Bedienungsanleitung

Mobile Klär- und Fettabscheideranlage
MKFAA 18







Vor Beginn aller Arbeiten unbedingt diese Betriebsanleitung lesen!

Paul Wiegand GmbH
Am Bahnhof 8
36157 Ebersburg-Schmalnau

Tel.: +49 (0)6656/ 5044-0
Fax: +49 (0)6656/ 5044-50

E-Mail: www.paulwiegand.de

Erstellt durch:

Technische Dokumentationen Koch
Malbergstraße 11
56244 Leuterod
Tel.: +49 (0)2602/ 9989021
Fax: +49 (0)2602/ 671529
Mobil: +49 (0)151/ 17004103
E-Mail:
kodok.Leuterod@t-online.de



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)



Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)



1 Allgemeines

1.1 Gesamtansichten



Abb. 1 Ansicht vorne rechts



Abb. 2 Ansicht hinten links

1.2 Bezeichnung

Bei der Anlage handelt es sich um eine mobile Klär- und Fettabscheideranlage mit der Bezeichnung:

MKFAA 18 = **M**obille **K**lär- und **F**ett**a**bscheider**a**nlage mit **18** m^3 Gesamtvolumen

1.3 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme und Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen!

Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ist auch diese Betriebsanleitung mitzugeben.

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die im Anhang befindlichen Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere Sicherheitshinweise – sind unbedingt zu beachten!

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht dargestellt.

Die Abbildungen sind fortlaufend nummeriert. In den Texten wird der Bezug zur Abbildung in Klammern gesetzt, z.B. (10/3). Die '10' bezieht sich auf die Abbildungsnummer, die '3' hinter dem Schrägstrich bezieht sich auf die Ortszahl in der Abbildung.

Angaben in der Beschreibung bzw. Bedienung wie "links" oder "rechts" sind immer in Fahrtrichtung angegeben.



1.4 Symbolerklärung

Hinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Symbole und Signalworte eingeleitet. Sie bringen das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck.

Die Hinweise sind unbedingt einzuhalten um Personen- und Sachschäden, sowie Unfälle, zu vermeiden.



HINWEIS
Hebt nützliche Tipps und Empfehlungen, sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



VORSICHT
Weist auf mögliche gefährliche Situationen hin die zu Sachschäden führen können.



ACHTUNG
Weist auf mögliche gefährliche Situationen hin die zu schweren Personenschäden führen können.

1.5 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, sowie dem Stand der Technik zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung einschließlich Anlagen
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung, der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.



1.6 Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebanleitung an Dritte, ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers, ist unzulässig.



HINWEIS
Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwendung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwendung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.7 Ersatzteile



VORSICHT !
Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile !

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigung, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen, sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden

Ersatzteile sind über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller zu beziehen.

1.8 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind den AGB des Herstellers zu entnehmen.

1.9 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Hinweise über Ansprechpartner, sowie Adressen erfahren Sie über unseren Kundendienst.

1.10 Konformitätserklärung

EG Konformitätserklärung

von

PW
Paul Wiegand GmbH

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Mobile Klär- und Fettabscheideranlage
Typ: MKFAA 18

Diese Maschine wurde nach der

- ♦ EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG
- ♦ Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG einschließlich Änderung 93/68 EWG
- ♦ Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (89/336/EWG)
- ♦ Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (89/336/EWG) einschließlich Änderungen 91/263/EWG, 92/31EWG und 93/68/EW
- ♦ DIN EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- ♦ DIN EN 12100-2 Sicherheit von Maschinen Grundbegriffe, allgemeine techn. Leitsätze

gebaut.

Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, dass die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und angewandten Normen entsprechen.

Ebersburg-Schmalnau

____
O. Rauch, Geschäftsführer

Paul Wiegand GmbH
Am Bahnhof 8
36157 Ebersburg-Schmalnau
Tel. +49 (0)6656-5044-0
Fax +49 (0)6656-5044-53



2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz für Personal und Gerät.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren für Personal und Gerät entstehen.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt, daher unterliegt der Betreiber des Geräts den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Hinweisen zur Arbeitssicherheit in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Daher gilt insbesondere:

Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.

Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese gegebenenfalls anpassen.

Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsintervalle am Gerät eingehalten werden.

Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.2 Personalanforderungen



ACHTUNG
Unzureichend eingewiesenes und unqualifiziertes Personal kann beim Betrieb des Gerätes zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Aufgaben zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Medikamente oder Alkohol, sind **nicht** zugelassen.

Das Mindestalter des Bedienpersonals beträgt 21 Jahre.

2.3 Unterweisung

Das Bedienpersonal ist regelmäßig vom Betreiber zu unterweisen.

Die Unterweisung soll beinhalten:

- Sicherheitsbestimmungen
- Unfallverhütungsvorschriften
- Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Umgang mit der Anlage
- Erste-Hilfe-Maßnahmen

Die Durchführung der Unterweisungen ist im Unterweisungsprotokoll, im Kap. 9 dieser Betriebsanleitung, zu protokollieren.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.

Das Gerät ist ausschließlich für die Fettabscheiderentsorgung und Trennung der Inhaltsstoffe vor Ort geeignet.



ACHTUNG
Jede andersartige Verwendung des Gerätes kann zu einer gefährlichen Situation führen.



2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren bzw. auszuschließen.

Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung ist während der Arbeit stets zu tragen.

Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind zu befolgen.

Bei allen Arbeiten sind grundsätzlich zu tragen:

Arbeitschutzkleidung

Ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.

Sicherheitsschuhe

Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

Gehörschutz

Zum Schutz vor Gehörschäden.

Leichter Atemschutz

Zum Schutz vor schädlichen Dämpfen.

Schutzhandschuhe

Zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

2.6 Arbeiten mit Polymere

2.6.1 Mögliche Gefahren

Gemäß den EU-Richtlinien ist die ZETAG FS- Produktreihe als gefährlich eingestuft.

Einstufung: Xi = Reizend (Reizt Augen und Haut)

- Schädlich für Wasserorganismen, können in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Kann Reizungen der Atemwege hervorrufen, wenn Nebel oder Aerosole eingeatmet werden.
- Ausgelaufenes Produkt bildet rutschige Beläge. Sehr glatt bei Nässe.
- Wie alle Mineralöle kann anhaltende und wiederholte Exposition zu Hautausschlag und Dermatitis führen.

2.6.2 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt
Sofort unter der Notdusche alle kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe entfernen. Unter der Notdusche für mindestens 10 - 20 Minuten verbleiben.

Augenkontakt
Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Falls Augenreizung auftritt, Arzt hinzuziehen.

Einatmen
Wenn Aerosole oder Spritzer eingeatmet werden, Verletzten an die frische Luft bringen und wenn nötig Atemwege säubern. Den Verletzten in ruhiger Lage halten. Ärztlichen Rat einholen.

Verschlucken
Kein Erbrechen herbeiführen. Keinerlei orale Verabreichungen bei Bewusstlosigkeit oder Krämpfen. Puls und Atmung überprüfen, Verletzten in stabile Seitenlage bringen und ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Bewusstsein den Mund mit Wasser ausspülen. Sofort (min. 600 ml) Wasser trinken und alle 10 Minuten weitere (200 ml) Wasser trinken. Sofort Arzt hinzuziehen.



3 Technische Daten

3.1 Abmessungen Gesamtfahrzeug

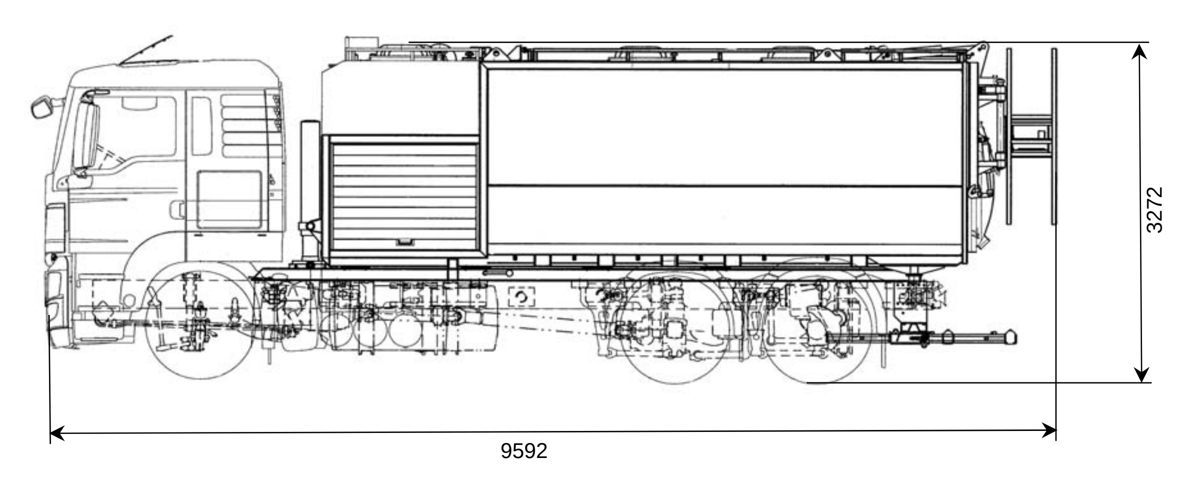


Abb. 3 Seitenansicht

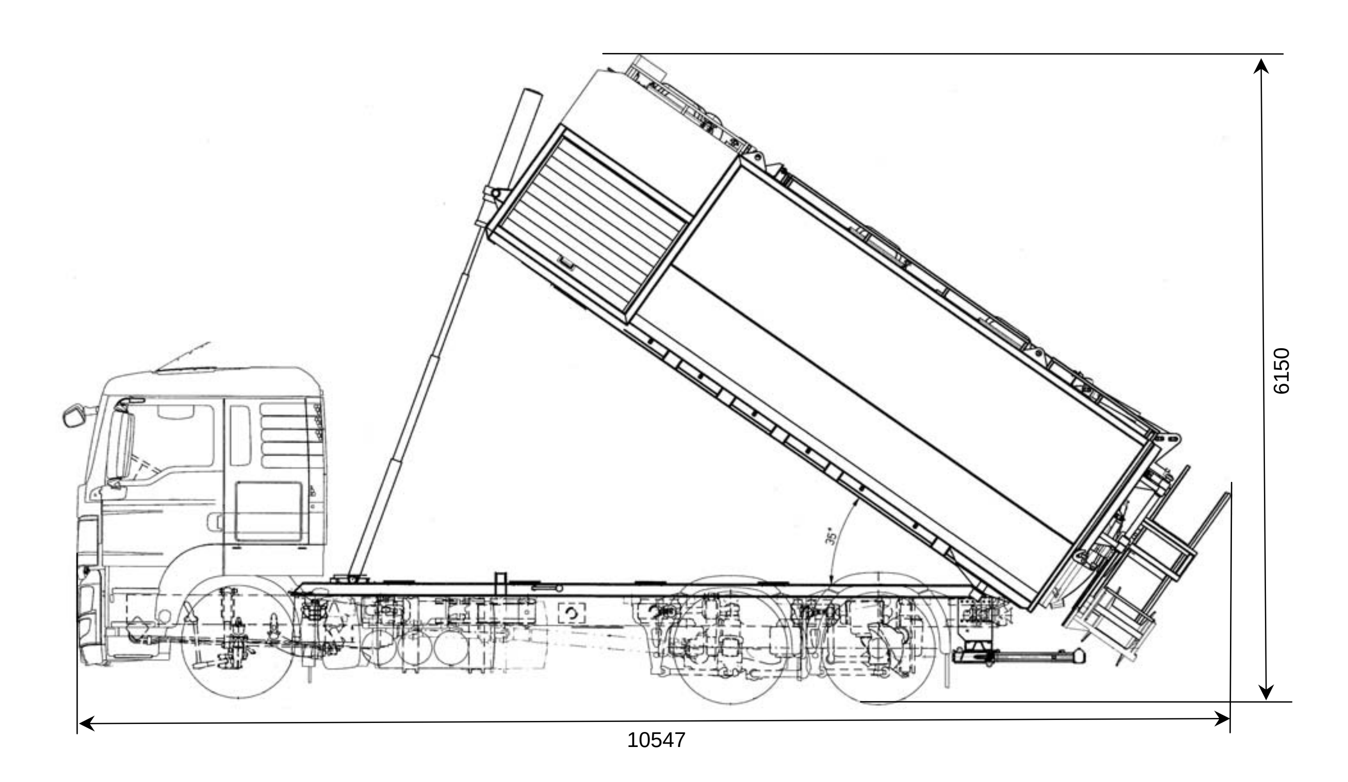


Abb. 4 Seitenansicht (Behälter gekippt)

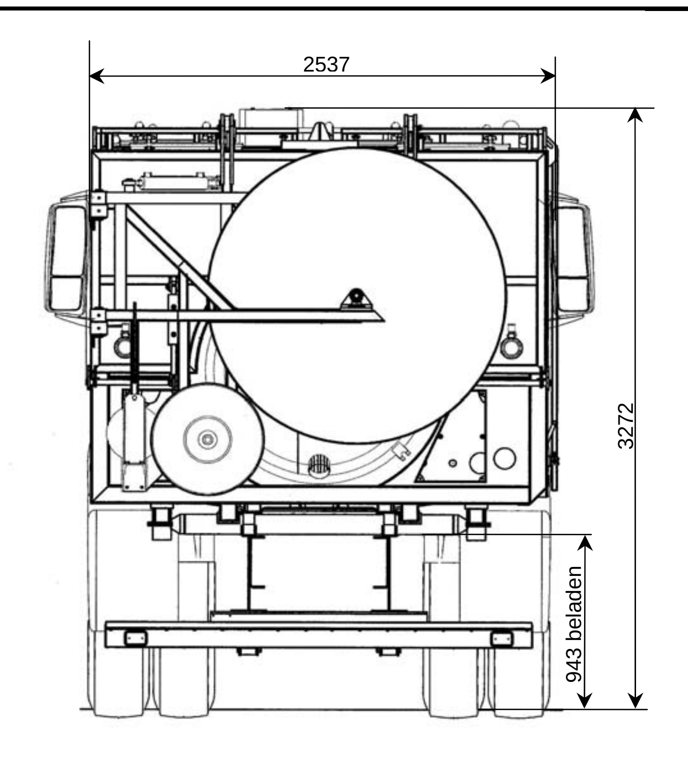


Abb. 5 Heckansicht

3.1.1 Typschild

Paul Wiegand GmbH
Ihr Ersatzteilprofi für Entsorgungsfahrzeuge

PW

36157 Ebersburg-Schmalnau Am Bahnhof 8
Tel. 06656 / 5044-0 Fax 06656 / 5044-50

Typ:	
Serien-Nr.:	
Baujahr:	
Vol.Filterkammer:	m³

www.paulwiegand.de

Abb. 6 Typschild



3.2 Technische Daten



HINWEIS
Die Technischen Daten des Trägerfahrzeuges entnehmen Sie bitte der Betriebs- und Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers

Gesamtfahrzeug

Länge	9,592 m
Breite	2,537 m
Höhe	3,272 m
Leergewicht	17415 kg
Nutzlast	8585 kg
Zul. Gesamtgewicht	26000 kg

MKFAA (ohne Fahrgestell)

Gewicht	6300 kg
Länge	7,495 m
Breite	2,526 m
Höhe	2,336 m
Vakuumbehälter	4,39 m^3
Entwässerungskammern	8,23 m^3
Filterwasserkammern	4,90 m^3
Polymerbehälter	1,0 m^3
Wasserbehälter für Vakuumpumpe	0,4 m^3
Frischwasserbehälter	0,8 m^3

Wasserpumpen

Art	**Fördermenge (Nenndrehzahl)**
Vakuumpumpe	775 m^3/h
Schlammpumpe	370 l/min
Polymerpumpe	40 l/min
Wasserpumpe	300 l/min
Hochdruckpumpe	106 l/min

Standheizung

Webasto Themo 230	23 kW



4 Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht der Baugruppen



Abb. 7 Linke Fahrzeugseite

1	3-Kammerbehälter	2	Saugschlauchhaspel
3	Spülschlauchhaspel	4	Unterfahrschutz
5	Hydraulikölbehälter	6	Maschinenraum, links

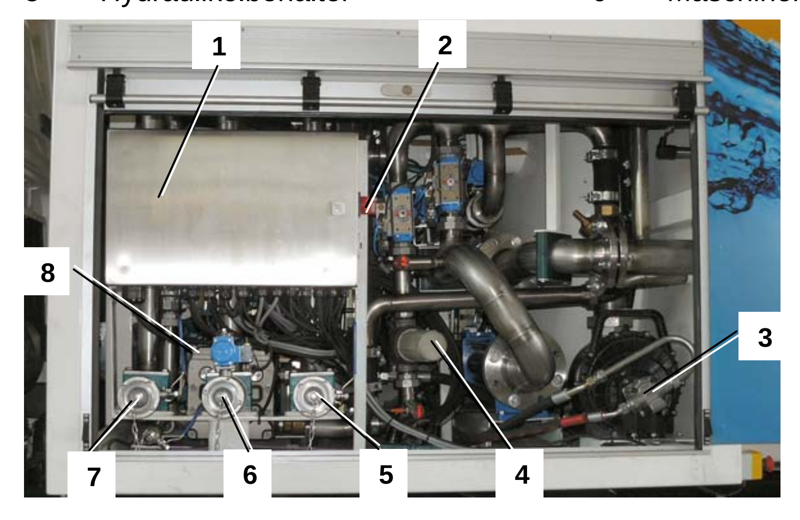


Abb. 8 Maschinenraum links

1	Hauptschaltkasten	2	Hauptschalter
3	Wasserpumpe	4	Spülwasserfilter
5	Einfüllstutzen Vorratswasser Vakuumpumpe	6	Einfüllstutzen Polymerbehälter
7	Einfüllstutzen Frischwasserbehälter	8	Spülpumpe



Abb. 9 Rechte Fahrzeugseite

1	Fahrerhaus	2	Maschinenraum, rechts
3	Aufstiegleitern	4	Filterwasserkammern
5	Vakuumbehälter	6	Entwässerungskammern

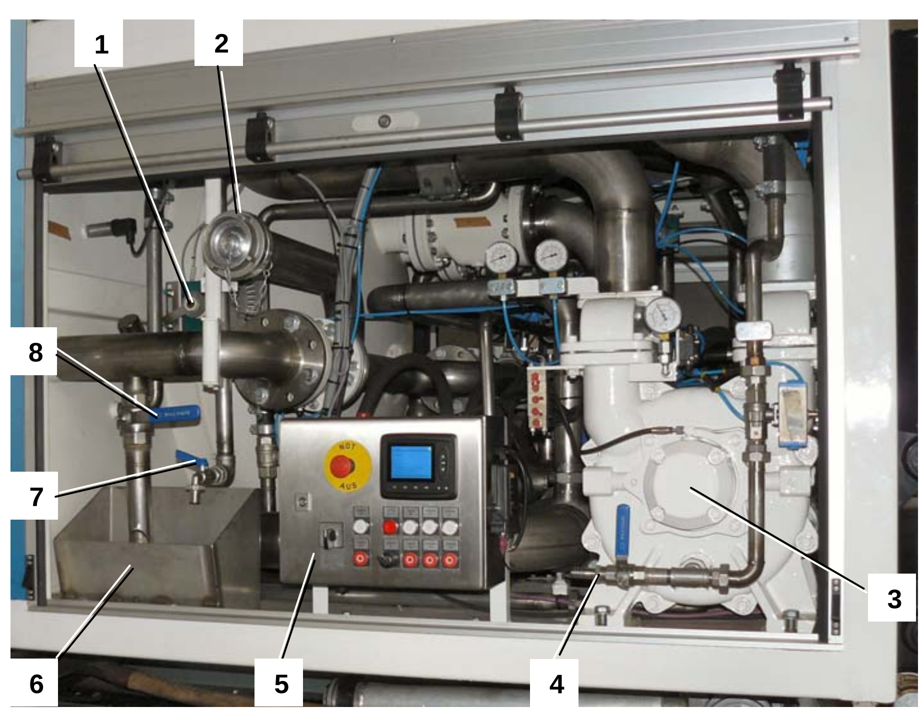


Abb. 10 Maschinenraum, rechts

1	Füllstandsanzeiger Vakuumbehälter	2	Anschluß Stationärbetrieb
3	Vakuumpumpe	4	Wasserablauf Vakuumpumpe
5	Bedienkasten	6	Probebecken
7	Frischwasserhahn	8	Probeentnahme



4.2 Bedienelemente

4.2.1 Schaltkasten und Bedienstellen

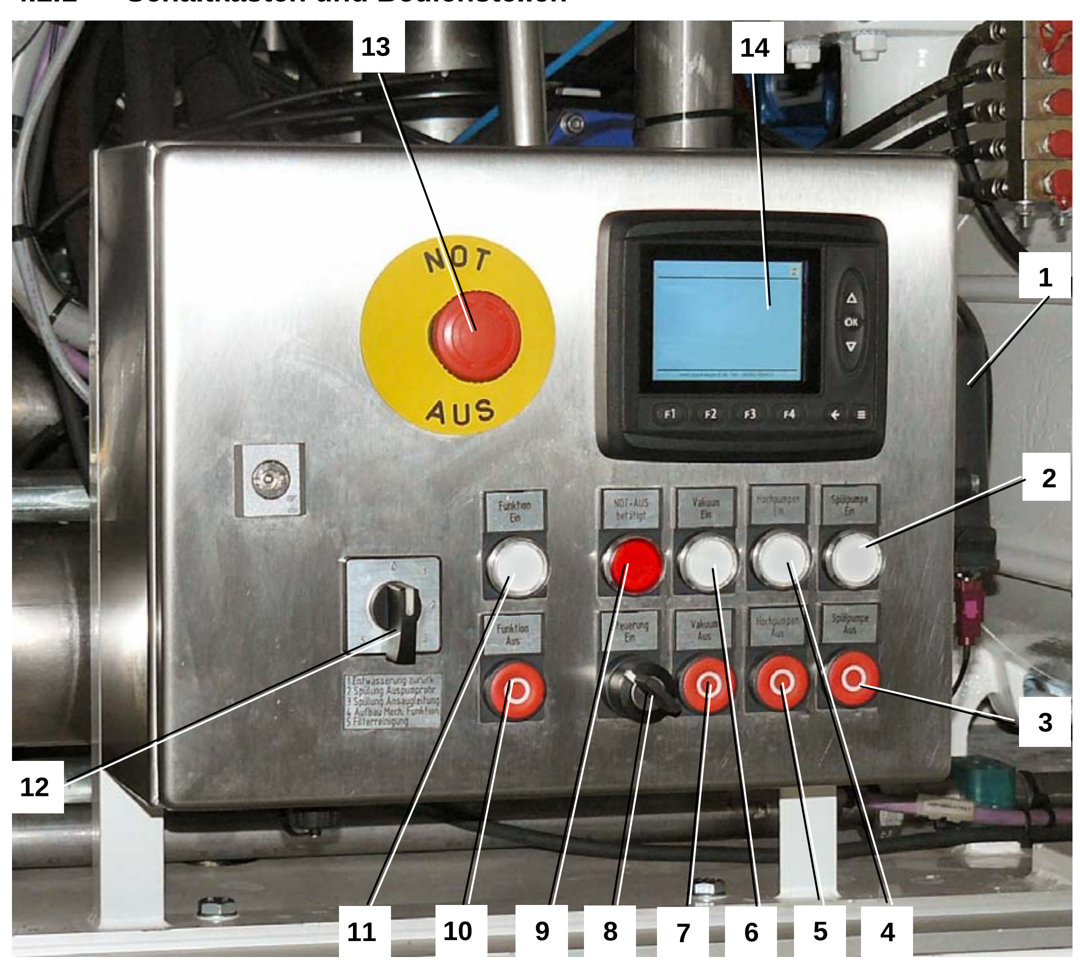


Abb. 11 Schaltkasten Maschinenraum

1	Modem	2	Taster Spülpumpe "Ein"
3	Taster Spülpumpe "Aus"	4	Taster Hochpumpen "Ein"
5	Taster Hochpumpen "Aus"	6	Taster Vakuum "Ein"
7	Taster Vakuum "Aus"	8	Schlüsselschalter "Steuerung Ein"
9	Kontrollleuchte "NOT AUS"	10	Taster "Funktion Aus"
11	Taster "Funktion Ein"	12	Vorwahlschalter Funktionen
13	Not-Aus-Taster	14	Bedienfeld mit Display

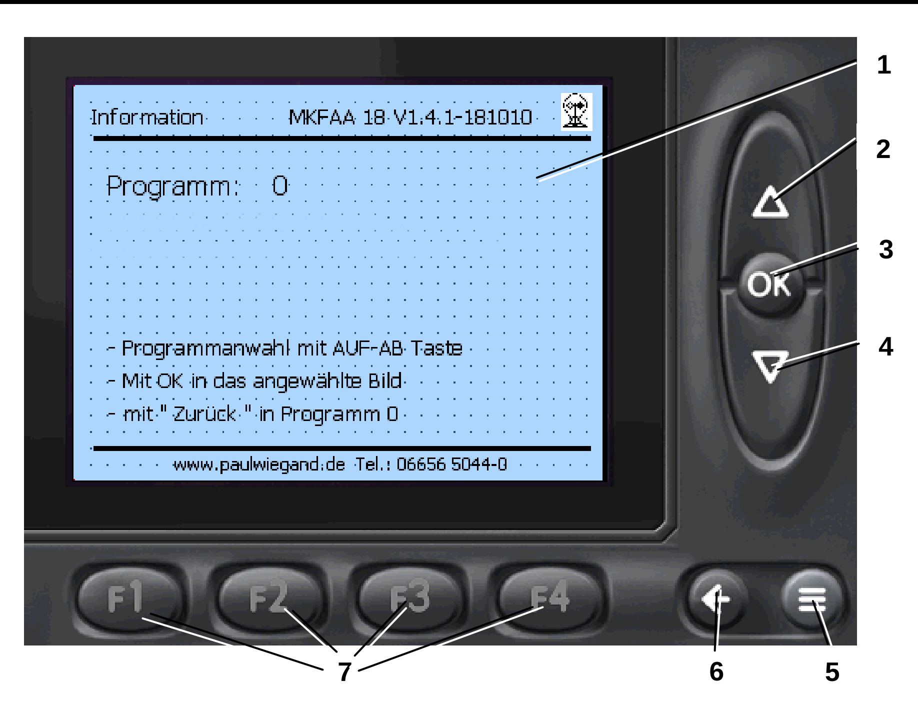


Abb. 12 Bedienfeld mit Display

1	Display (Bildschirm)	2	Taste "AUF"
3	Taste "OK" (Bestätigung)	4	Taste "AB"
5	Displaymenü	6	Taste "Zurück"
7	Funktionsauswahltasten (F1 – F4)		

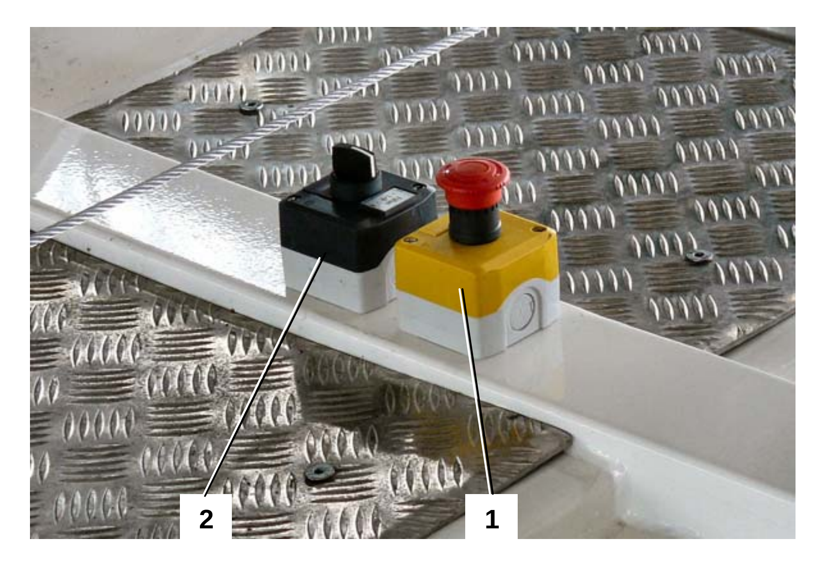


Abb. 13 Bedienstelle Behälterdach

1 Not-Aus-Taster
2 3-Stufen-Schalter Entwässerungskammern füllen (L – L+R – R)

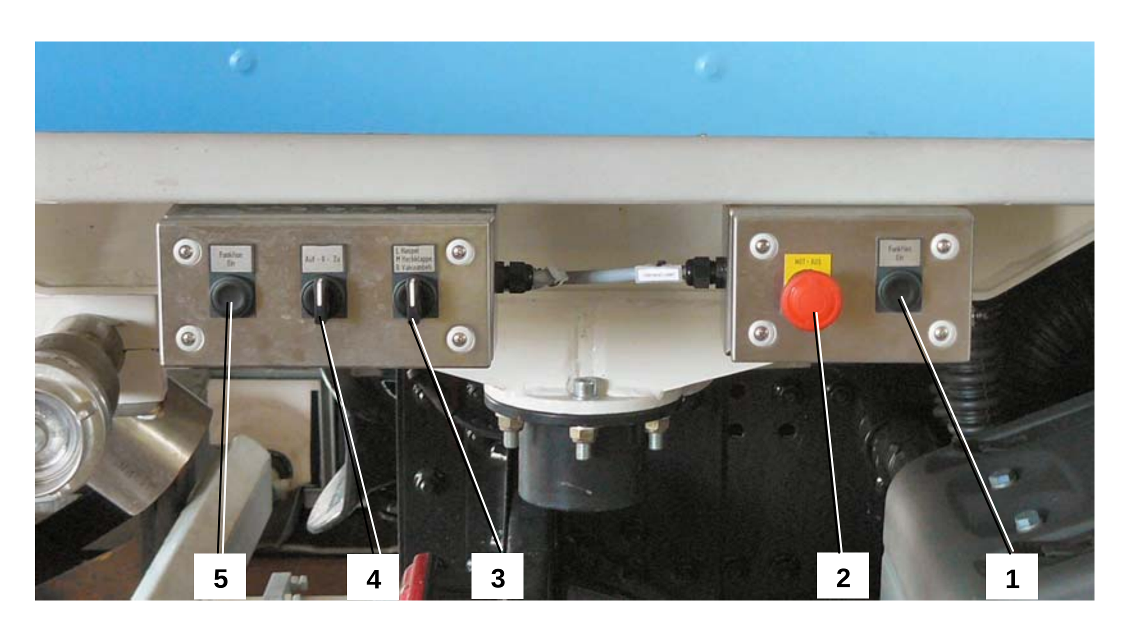


Abb. 14 Bedienstelle Heck, rechts

1 Taster "Funktion Ein"
2 Not-Aus-Taster
3 3-Stufen-Schalter (Haspel, Heckklappe, Vakuumbehälter)
4 3-Stufen-Schalter (Auf, -0-, Zu)
5 Taster "Funktion Ein"



Abb. 15 Bedienstelle Haspel

1 3-Stufen-Schalter "Saugschlauch"
2 3-Stufen-Schalter "Spülschlauch"
3 2-Stufen-Schalter "Saugschlauch Freilauf"

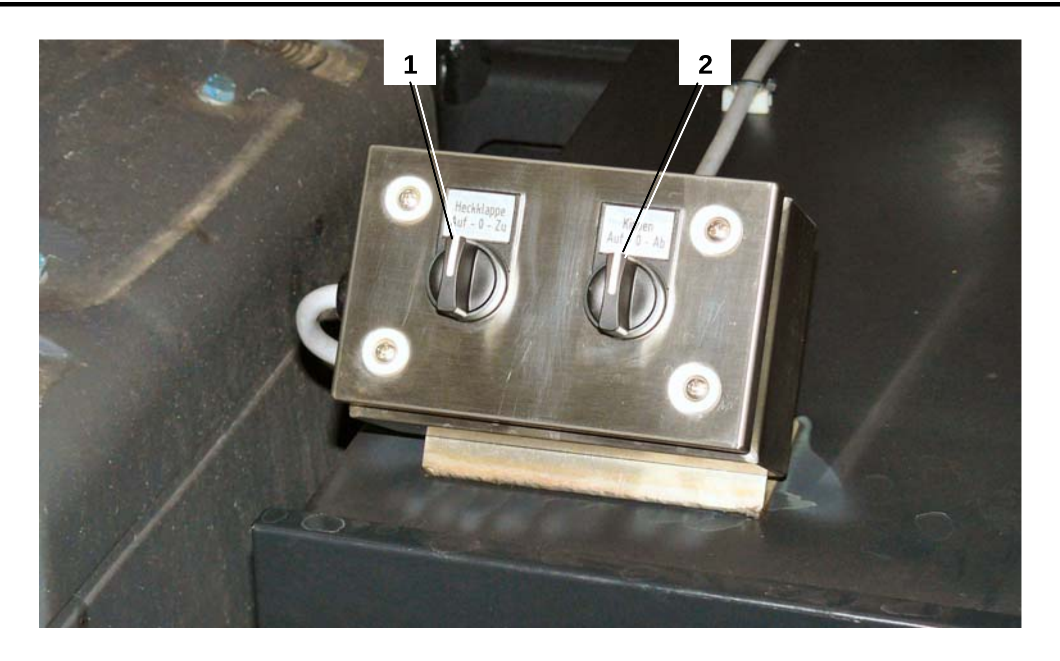


Abb. 16 Bedienstelle rechts Mitte

1 3-Stufen-Schalter "Heckklappe"
2 3-Stufen-Schalter "Aufbau kippen"

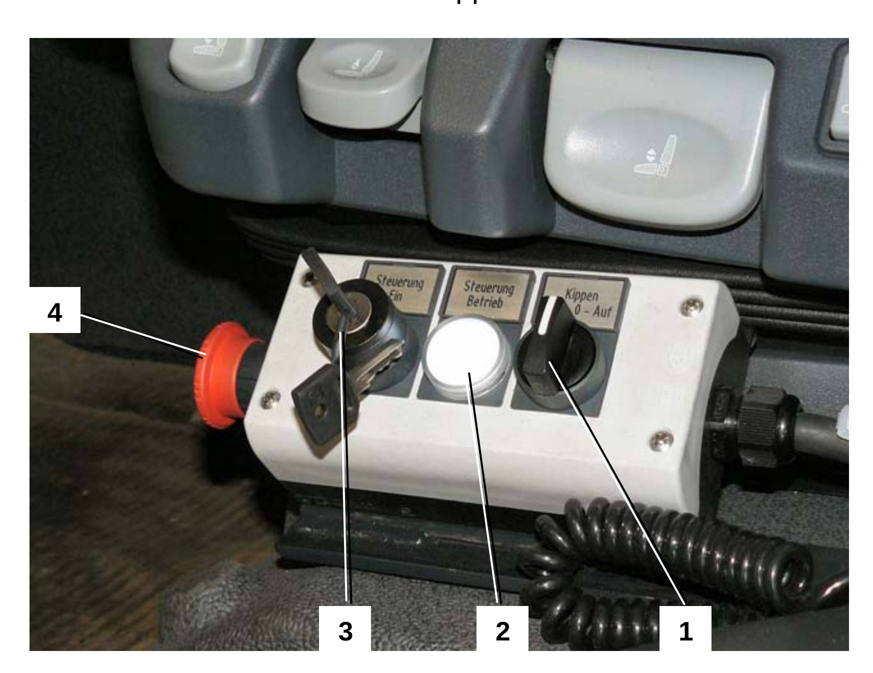


Abb. 17 Bedienstelle im Fahrerhaus

1 3-Stufen-Schalter "Aufbau Kippen"
2 Kontrollleuchte "Steuerung"
3 Schlüsselschalter "Steuerung Ein"
4 Not-Aus-Taster



Abb. 18 Schalter Armaturentafel Fahrerhaus

1 Arbeitsscheinwerfer Aufbau
2 Arbeitsscheinwerfer Maschinenraum
3 Standheizung



Abb. 19 Weitere Not-Aus-Taster, linke Fahrzeugseite

4.2.2 Fernbedienung

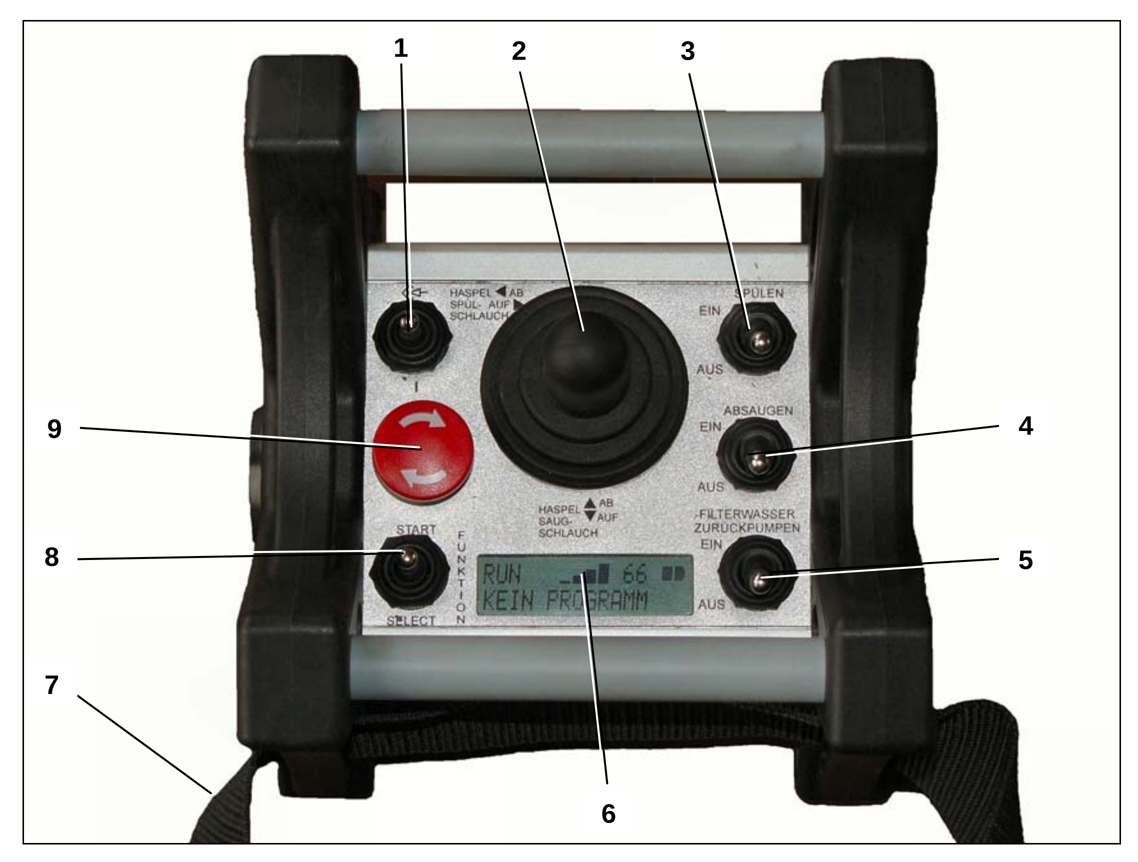


Abb. 20 Fernbedienung

1	Kippschalter EIN / Frequenzwechsel	2	Kreuzschalter Haspel (Joystick)
3	Kippschalter Spülen	4	Kippschalter Absaugen
5	Kippschalter Zurückpumpen	6	Display
7	Gurtband	8	Kippschalter "Funktionen Start"
9	Not-Aus-Drehschalter		



5 Inbetriebnahme

5.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der MKFAA 18 erfolgt ausschließlich durch das Fachpersonal des Herstellers oder durch ihn autorisiertes Personal.



ACHTUNG !
Die Erstinbetriebnahme der MKFAA 18 erfordert geschultes Fachpersonal. Eigenmächtige Erstinbetriebnahme kann zu lebensgefährlichen Situationen oder erheblichen Sachschäden führen.

5.2 Allgemeines

Vor der Inbetriebnahme sind die nachfolgenden Punkte zu beachten um einen reibungslosen und sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten.



HINWEIS
Beachten Sie auch die Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers.

- Arbeitsbereich prüfen (Umfeld, Stromleitungen, Böschungen, usw.).
- Fahrzeug auf ebener, fester Fläche abstellen.
- Die für die jeweilige Arbeit notwendige persönliche Schutzausrüstung ist während der Arbeit stets zu tragen, siehe Kap. 2.3.
- Ölstand der Hydraulikanlage prüfen, siehe Kap. 7.4.11.
- Hydraulikleitungen und Komponenten auf Dichtheit sichtprüfen.

5.3 Vorbeugende Maßnahmen

Entwässerung und Transport mit der MKFAA 18

Um die bestmögliche Entwässerung mit der Anlage zu erreichen, eine gute Ausnutzung des Polymers, eine lange Haltbarkeit der Oberflächenbehandlung und der Entwässerungsnetze, müssen folgende Vorbeugungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

- Bei Entwässerung von Schlamm oder bei Transport von unentwässertem Schlamm muss darauf geachtet werden, dass der pH-Wert des Schlammes neutral bleibt – d.h. ein PH-Wert von 5-8 (PH 7 ist neutral) ist anzustreben.
- Der zu entwässernde, oder ohne Entwässerung zu transportierender Schlamm, darf keine hohen Salz- oder Säurekonzentrationen haben.
- Besteht die Gefahr, dass bei längerer Stillstandszeit des Schlammes, der pH-Wert sich verändert (niedriger oder höher), oder dass die Salz- oder Säurekonzentrationen steigen, muss die Anlage entleert und gereinigt werden.

6 Bedienung

6.1 Sicherheitseinrichtungen



ACHTUNG !
Lebensgefahr durch nicht funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen !

Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen wie Not-Aus-Taster, Reiß- und Halteleinen usw., stets zugänglich sind.

6.1.1 Not-Aus-Taster

Am Fahrzeug / Gerät sind sechs Not-Aus-Taster installiert. Diese befinden sich an der Bedienstelle im Fahrerhaus, im Schaltkasten rechts, am Fahrzeugheck links und rechts, hinter dem Maschinenraum rechts und auf dem Behälterdach.



Abb. 21 Not-Aus-Taster

Im Gefahrenfall wird durch Druck auf einen der Not-Aus-Taster (Abb. 21/1) ein Notstopp ausgelöst und die Warnleuchte (21/2) im Schaltschrank rechts leuchtet auf.

Alle Gerätefunktionen werden sofort abgestellt.

Um nach einem Notaus das Gerät wieder in Betrieb nehmen zu können, muss zuerst der betreffende Not-Aus-Taster (21/1) durch eindrücken und rechts drehen entriegelt werden. Danach wird die Steuerung über den Schlüsselschalter "Steuerung Ein" im Schaltschrank rechts (21/3) bzw. im Fahrerhaus (17/3) wieder eingeschaltet.



ACHTUNG
Lebensgefahr durch unkontrolliertes Wiedereinschalten !

Vor dem Wiedereinschalten des Gerätes muss sichergestellt sein, dass die Ursache für den Notstopp beseitigt ist.

6.1.2 Aufstiegleiter, Halteseil

Zum Aufsteigen und Betreten des Behälterdaches ist grundsätzlich ein Sicherungsseil an der Aufstiegleiter (22/2) und am Halteseil (22/1) zu benutzen.

Die Aufstiegleiter (22/2) ist nach der Benutzung einzuklappen und zu sichern.



Abb. 22 Aufstiegleiter, Halteseil



6.2 Grundfunktionen und Programmablauf über das Bedienfeld mit Display

Informationsbildschirm

Der Informationsbildschirm (23) zeigt die möglichen Programme. Diese können durch die "AUF" und "AB" Tasten angewählt und durch die "OK-Taste" ausgewählt werden.

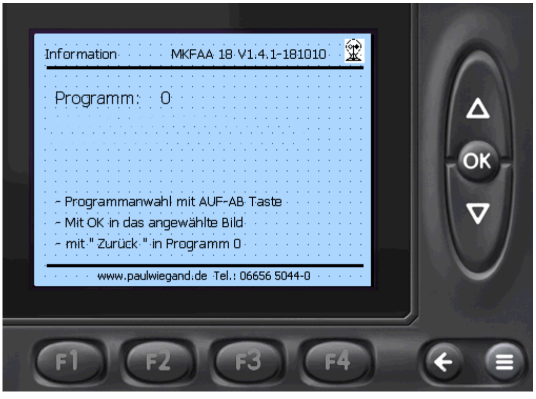


Abb. 23

Programm-Nr.

1 = Startbedingungen
2 = Übersicht Wasservorrat
3 = Übersicht Vakuumanlage
4 = Status Polymer
5 = Vakuum saugen
6 = Hochdruckspüler
7 = Hochpumpen
8 = Filterwasser zurück
9 = Entwässerung zurück
10 = Spülung Auspumprohr
11 = Spülung Ansaugleitung
12 = Betrieb Stationär
13 = Betrieb Pumpanlage
14 = Schlauchhaspeln
15 = Aufbau mechanische Funktionen
16 = Meldungen und Störungen
17 = Zählerstände
18 = Filternetz reinigen
19 = Auspumpen Entwässerungskammern
0 = Fernbedienung

Startbedingungen

Das Startbild (24) zeigt den Zustand der Anlage.
Im Textfeld werden Meldungen bzw. Anweisungen angezeigt.

Mögliche Textmeldungen:
>F1 Betrieb ohne Fernbedienung<
>Betrieb ohne Fernbedienung aktiv<
>Fernbedienung in Betrieb<
>Fahrstellung< >nicht in Fahrstellung<
>Kein Not Aus< >Not Aus steht an
>Kein Not Stop Fernbed.<
>Not Stop Fernbed. steht an<



Abb. 24

Übersicht Wasservorrat

Das Bild "Übersicht Wasservorrat" (25) gibt eine Übersicht der Füllstände in den Behältern Frischwasser, Polymer, Vakuumwasser und Filterwasser.

Die Füllstände werden in Prozent (%) angezeigt.

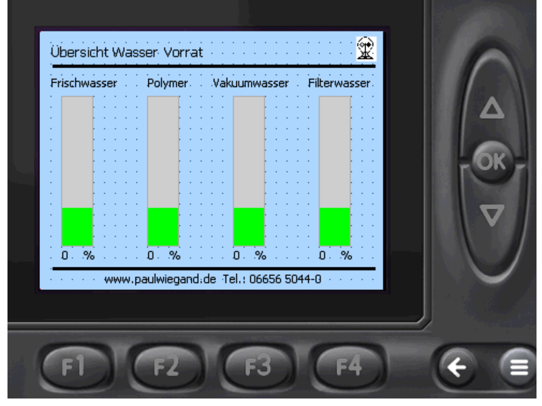


Abb. 25

Übersicht Vakuum

Das Bild "Übersicht Füllstand Vakuumanlage" (26) zeigt die Werte des Vakuums und der beiden Filterwasserkammern.



HINWEIS
Der Füllstand des Vakuumbehälters wird am mechanischen Füllstandsanzeiger im rechten Maschinenraum abgelesen.

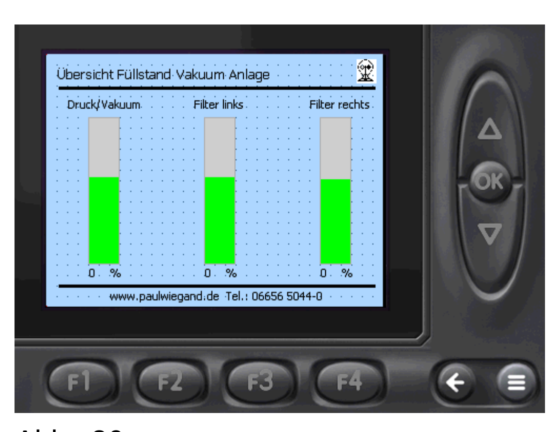


Abb. 26

Status Polymer

Das Bild "Polymer Status" (27) zeigt im ersten Balkendiagramm die Vorratsmenge der Polymerlösung an.

Die Fördermenge der Polymerpumpe kann über die "AUF" und "AB" Tasten verändert werden und wird im zweiten Balkendiagramm dargestellt.

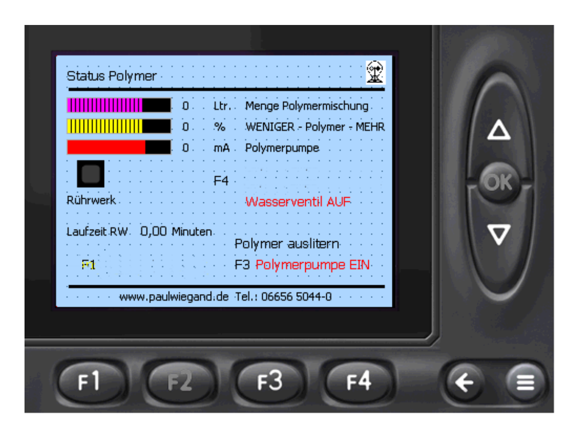


Abb. 27



Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>Ansatz mit F1 starten< Ansatz Polymer läuft

>Wasserventil auf< (Text rot)

>Ansatz Polymer fertig< (Text gelb) mit F1 quittieren

>Polymer auslitern<

>F3 Polymerpumpe EIN< (Farbumschlag von gelb auf rot wenn die Pumpe läuft)

>F4 Polymerbehälter füllen< Polymer füllen läuft (Text rot)

Vakuum saugen

Das Programm "Vakuum saugen" (28) wird automatisch mit dem Einschalten der Vakuumpumpe aufgerufen. Es werden die Füllstände des Kühlwasserbehälters sowie der Unterdruck im Vakuumbehälter gemessen und angezeigt.

Die Funktion "Vakuum saugen" wird durch den Bediener eingeschaltet und überwacht.



Abb. 28

Bei min.-Füllstand des Kühlwassers schaltet die Vakuumpumpe aus (LED wechselt von grün auf rot).

Bei max.-Füllstand des Vakuumbehälters schaltet die Vakuumpumpe aus (LED wechselt von grün auf rot).

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F3 Mischen EIN und AUS schalten< >läuft< (Der Schlamm im Vakuumbehälter wird durch Ansaugen von Luft durchgemischt).

>F4 Probebecken entleeren< >läuft<

Hochdruckspüler

Das Bild im Programm "Hochdruckspüler" (29) zeigt die Füllstände des Frischwasser- und der Filterwasserbehälter.

Zum Spülen laufen die Spülpumpe und die Wasserpumpe.

Das Spülen erfolgt mit Filterwasser oder Frischwasser.

Mit der F1-Taste kann die Entnahme auf Frischwasser umgeschaltet werden.



Abb. 29

Bei min.-Füllstand des Frischwassers schalten die Pumpen aus (LED wechselt von grün auf rot).

Bei min.-Füllstand des Filterwassers schalten die Pumpen aus (LED wechselt von grün auf rot).

Druckschalter der Spülpumpe hat ausgelöst > Filter reinigen (LED wechselt von grün auf rot).

Hochpumpen

Das Bild "Hochpumpen" (30) zeigt die Füllstände des Polymerbehälters und der beiden Entwässerungsbehälter.

Das Programm Hochpumpen wird vom Bediener gestartet und gestoppt.

Über die Polymerpumpe wird das Polymer entweder vor oder hinter der Schlammpumpe dosiert.

Bei min.-Füllstand des Vakuumbehälters schaltet die Schlammpumpe ab
(LED wechselt von grün auf rot).



Abb. 30

Die Fördermenge der Polymerpumpe kann über die "AUF" und "AB" Tasten verändert werden.

Hochpumpen ist nicht möglich, wenn das Programm "Absaugen" läuft. Die Meldung "Hochpumpen nicht möglich, Absaugen läuft" wird angezeigt.

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F1 Probebecken entleeren<

>F3 Polymerpumpe EIN bzw. AUS< (LED wechselt von grün auf rot).

>F4 vor der Pumpe< (gelb) oder >F4 hinter der Pumpe< (rot).

>Achtung Polymerbehälter leer<

Filterwasser zurück

Das Bild im Programm "Filterwasser zurück" (31) zeigt den Füllstand der Filterwasserbehälter.

Mit der Wasserpumpe wird über den Saugschlauch das Filterwasser zurück in den Fettabscheider gepumpt.

Das Programm wird durch die F1-Taste ein- bzw. ausgeschaltet.

Das Programm "Filterwasser zurück" ist nicht möglich wenn das Programm "Absaugen" läuft.



Abb. 31

Im Textfeld wird die Meldung "unmöglich, Absaugen läuft" angezeigt.

Bei min.-Füllstand der Filterwasserbehälter wird die Wasserpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).

Entwässerung zurück

Das Bild "Entwässerung zurück" (32) zeigt die Füllstände der beiden Entwässerungskammern.

Bei dieser Funktion wird der Schlamm aus den Entwässerungskammern mit der Schlammpumpe zurück in den Vakuumbehälter gepumpt.

Bei max.-Füllstand des Vakuumbehälters wird die Schlammpumpe abgeschaltet (LED-Symbol wechselt von grün auf rot).

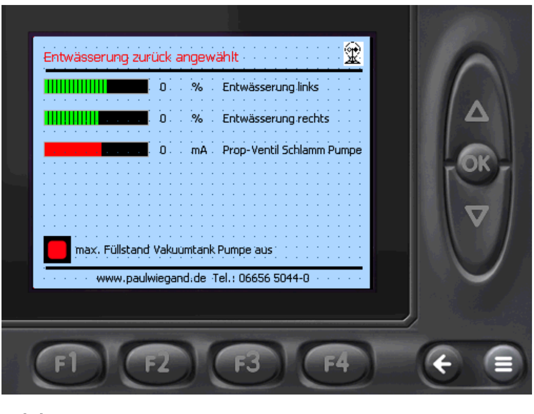


Abb. 32

Spülung Auspumprohr

Das Bild "Spülung Auspumprohr" (33) zeigt die Füllstände der Filterwasserkammern an.

Bei dieser Funktion werden das Auspumprohr und die Schlammpumpe mit Filterwasser rückwärts in den Vakuumbehälter gespült. Dazu laufen die Schlammpumpe und die Wasserpumpe.



Abb. 33

Bei min.-Füllstand des Filterwassers werden die Schlammpumpe und die Wasserpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).

Spülung Ansaugleitung

Das Bild "Spülung Ansaugleitung" (34) zeigt die Füllstände der Filterwasserkammern an.

Bei dieser Funktion werden die Ansaugleitung und die Schlammpumpe durch den Saugschlauch gespült. Dazu laufen die Schlammpumpe und die Wasserpumpe.

Bei min.-Füllstand des Filterwassers werden beide Pumpen abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).



Abb. 34

Betrieb Stationär

Beim Programm "Betrieb Stationär" (35) wird der Schlamm direkt über den Saugschlauch mit der Schlammpumpe abgepumpt und in einen stationären Fettabscheider geleitet.

Über die Polymerpumpe kann Polymer zugemischt werden.

Die Fördermenge der Polymerpumpe kann über die "AUF" und "AB" Tasten verändert werden.



Abb. 35

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F1 Druckentlastung EIN<

>F3 Polymerpumpe EIN< (Farbumschlag von gelb auf rot wenn die Pumpe läuft).

>F4 vor der Pumpe< (Text gelb) oder >F4 hinter der Pumpe> (Text rot).

Die Schlammpumpe wird von einem Druckschalter überwacht. Bei zu hohem Druck wird die Schlammpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).



Betrieb Pumpanlage

Beim Programm "Betrieb Pumpanlage" (36) wird der Schlamm direkt über den Saugschlauch mit der Schlammpumpe in die Entwässerungskammern gepumpt.

Über die Polymerpumpe kann Polymer zugemischt werden.

Die Fördermenge der Polymerpumpe kann über die "AUF" und "AB" Tasten verändert werden.

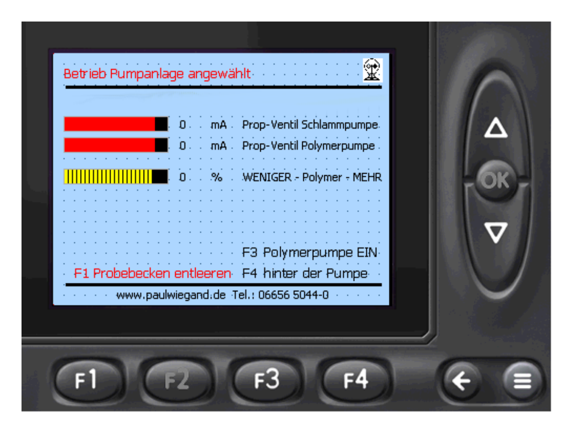


Abb. 36

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F1 Probebecken entleeren< (Farbumschlag auf rot wenn die Funktion aktiv ist)

>F3 Polymerpumpe EIN< (Farbumschlag von gelb auf rot wenn die Pumpe läuft)

>F4 vor der Pumpe< (Text gelb) oder >F4 hinter der Pumpe> (Text rot)

>Achtung Polymerbehälter leer<

>Betrieb Pumpanlage unmöglich, Entwässerung max.<

Auspumpen Entwässerungskammern

Beim Programm "Auspumpen Entwässerungskammer" (37) werden die Entwässerungskammern mit der Schlammpumpe über die Anschlussstutzen an der Heckklappe und dem externen Anschluss entleert.

Gleichzeitig zum Abpumpen werden die Filternetze mit der Hochdruckpistole auf dem Behälterdach gereinigt.



Abb. 37

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

Text muss noch erstellt und verifiziert werden

Schlauchhaspeln

Im Programm "Schlauchhaspeln" (38) werden alle Funktionen der Schlauchhaspeln angezeigt.

Bei Störung der Fernbedienung können die Schlauchhaspeln mit den Tasten F3 und F4 ausgewählt werden.

Mit den Tasten "AUF" und "AB" wird das Auf- bzw. Abrollen angewählt.

Die Stellung des Haspelgestells wird im oberen Diagramm angezeigt.



Abb. 38

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

Stellung Haspelgestell >AN< (zeigt die Endlage Angeschwenkt)

Stellung Haspelgestell >AB< (zeigt die Endlage Abgeschwenkt)

Text >Haspel schwenken unmöglich wg. Aufbau oder Hecktür< (Text gelb)

>F3 Bedienung HD-Haspel am Display< (angewählt Text rot)

>F4 Bedienung VS-Haspel am Display< (angewählt Text rot)

Mechanik Aufbau

Im Programm "Mechanik Aufbau" (39) werden die mechanischen Funktionen Heckklappe, Vakuumbehälterdeckel und Aufbau kippen dargestellt.

Bei Anwahl "Aufbau kippen" wird diese Information an das Fahrzeug weitergegeben und das Fahrwerk wird über die Luftfederung abgesenkt.



Abb. 39

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F1 Aufbau kippen <

Mögliche Meldungen:

>VB Deckel öffnen, erst Hecktür oder Haspel öffnen<

>Aufbau + Hecktür kippen unmöglich, Haspel abgeschwenkt<

Kippstellung Aufbau >AB< zeigt die Endlage "Aufbau liegt auf"

Kippstellung Aufbau >AUF< zeigt die Endlage "Aufbau gekippt"

Abfrage Hecktür >ZU< zeigt die Endlage "Hecktür zu an"

Abfrage Hecktür >AUF< zeigt die Endlage "Hecktür auf an"



Meldungen und Störungen

Im Bild "Meldungen und Störungen" (40) werden alle Betriebszustände der Anlage angezeigt.



Abb. 40

Zählerstände

Im Bild "Zählerstände" (41) werden diverse Laufzeiten angezeigt.

Die Zähler können zurückgestellt werden. Dazu wird mit der "AUF" bzw. "AB" Taste der entsprechende Kanal ausgewählt und mit "OK" bestätigt. Wird die F1-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, stellt der Zählerstand auf Null zurück.



Abb. 41

Filterreinigung

Das Programm "Filterreinigung" wird genutzt zur Reinigung der Filternetze in den Entwässerungskammern.

Das Bild "Filterreinigung" (42) zeigt den eingestellten Druck der Spülpumpe an. Der Druck ist über die "AUF" und "AB" Tasten veränderbar.



Abb. 42

Im Textfeld werden Anweisungen bzw. Meldungen angezeigt.

Mögliche Anweisungen:

>F1 Umschalten auf Frischwasser <

Mögliche Meldungen:

>Drehzahl der HD-Pumpe mit den Tasten "AUF-AB, oder an der Fernbedienung mit dem Joystick "Vakuumschlauch AB" verstellen<

Bei min.-Füllstand des Filterwassers schaltet die Pumpe aus (LED wechselt von grün auf rot)

Vordrucküberwachung HD Pumpe >Druckschalter ausgelöst< Filter reinigen (LED wechselt von grün auf rot)

Fernbedienung

Nach dem Einschalten der Fernbedienung erscheint auf dem Display das Bild "Fernbedienung Test" (43).

Es können nun alle Funktionen und Schalterstellungen der Fernbedienung getestet werden, ohne dass eine Handlung ausgelöst wird.



Abb. 43

6.3 Bedienungsabläufe

6.3.1 Allgemeine vorbereitende Maßnahmen



VORSICHT !
Sachschaden !
Gerät niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

- Befüllung des Frischwasserbehälter, Vakuumbehälter und Polymerbehälter prüfen ggf. auffüllen, siehe Kap. 6.3.2 und Kap. 6.3.3.
- Nach Ankunft an der Lade- bzw. Entladestelle Arbeitsbereich absichern.
- Motor starten und Nebenabtrieb einschalten.



HINWEIS
Die benötigte Motordrehzahl wird je nach Programmanwahl automatisch angeglichen.

- Jalousien der Maschinenräume rechts und links öffnen.
- Hauptschalter (44) einschalten.

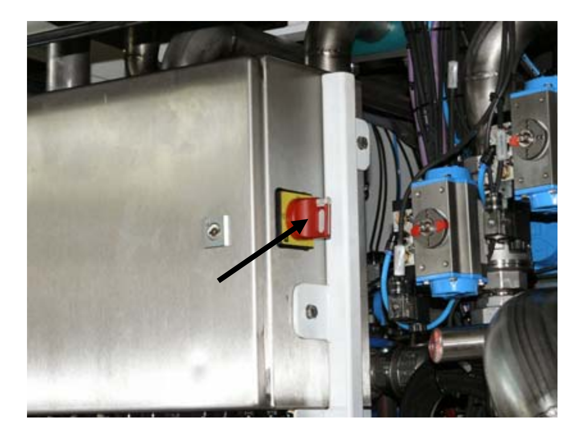


Abb. 44

- Steuerung mit dem Schlüsselschalter (45) einschalten.



HINWEIS
Die Steuerung kann auch mit dem Schlüsselschalter im Fahrerhaus eingeschaltet werden.



Abb. 45

- Fernbedienung durch Entsperren des Not-Aus-Schalters (46/1) betriebsbereit machen. Im Display (46/3) erscheint ein Balkendiagramm der Funk-Feldstärke.
- Kippschalter (46/2) in Stellung "I" schalten.



HINWEIS
Achten Sie auf die Batterieanzeige im Display (46/3) und halten Sie Ersatzbatterien bereit.

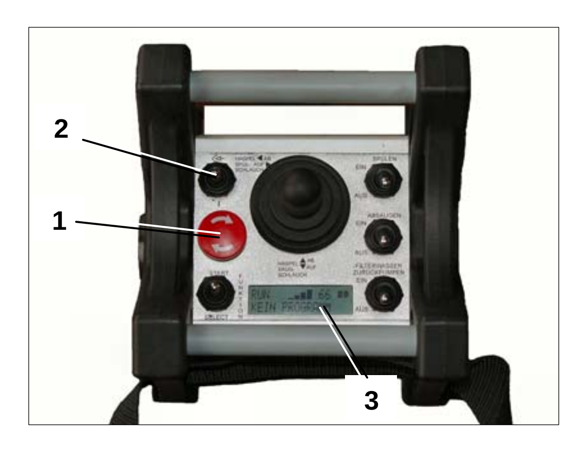


Abb. 46

- Das Display zeigt das Bild "Fernbedienung Test" (47).
- Testen Sie nun alle Funktionen und Stellungen der Fernbedienung (46).



VORSICHT
Alle LED`s müssen grün aufleuchten.



Abb. 47

- Kippschalter (46/2) an der Fernbedienung nochmals in Stellung "I" schalten.

  Das Startbild (48) erscheint auf dem Display. Im Textfeld erscheint die Meldung "Fernbedienung in Betrieb".



Abb. 48



HINWEIS
Standardmäßig wird davon ausgegangen, dass die Hauptfunktionen der Anlage mit der Fernbedienung durchgeführt werden.
Mit der F1-Taste (48) kann auf "Betrieb ohne Fernbedienung" umgeschaltet werden.



6.3.2 Wasserfüllstände prüfen und ergänzen

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.



HINWEIS
Der Nebenabtrieb muss nicht eingeschaltet werden.

– Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (49/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.

– Drücken Sie die Taste "AB" (49/3) um das Bild "Übersicht Wasservorrat" mit der Taste "OK" (49/1) auszuwählen.

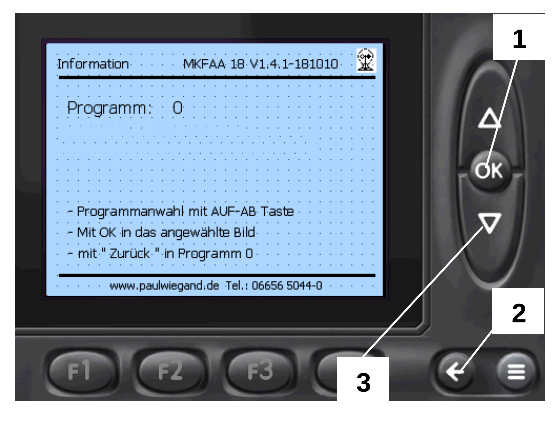


Abb. 49

– Prüfen Sie anhand des Bild "Übersicht Wasservorrat" (50) die Füllstände.

– Zum Auffüllen von Frischwasser und Vakuumwasser gehen Sie wie folgt vor:

– Verschlußdeckel (51/1) vom Einfüllstutzen "Frischwasser" abnehmen.

– Wasserschlauch am Einfüllstutzen anschließen und externe Wasserzufuhr öffnen.

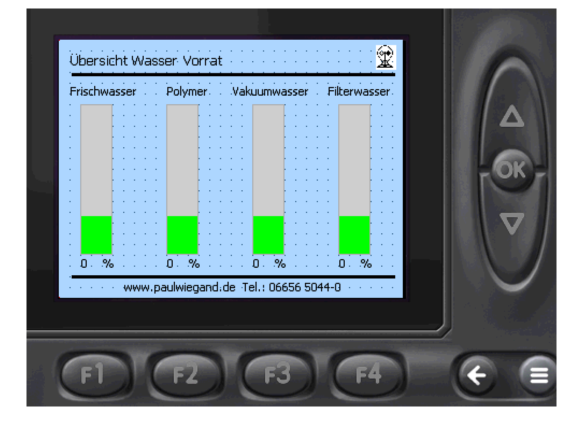


Abb. 50

– Absperrhahn (51/2) öffnen und Frischwasserbehälter befüllen.

– Absperrhahn (51/2) nach dem Befüllen schließen

– Externe Wasserzufuhr schließen.

– Das Befüllen des Vakuumwasserbehälters erfolgt über den Einfüllstutzen (51/3) auf gleiche Weise.

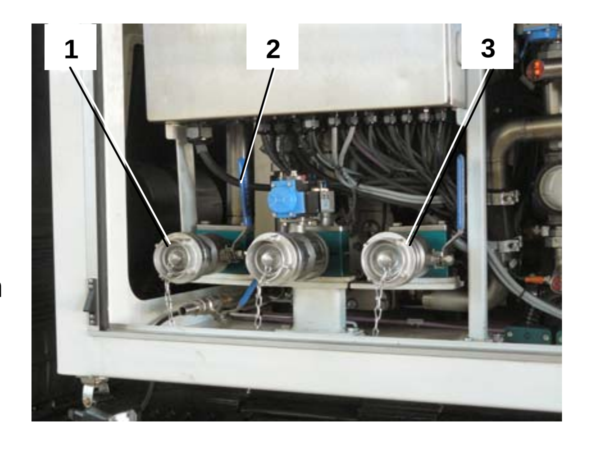


Abb. 51



VORSICHT !
Bei Frostgefahr ist dem Vakuumwasser 20% handelsübliches Frostschutzmittel beizumischen.

6.3.3 Polymermischung anrühren

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.

– Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (52) um in das Informationsmenü zu gelangen.

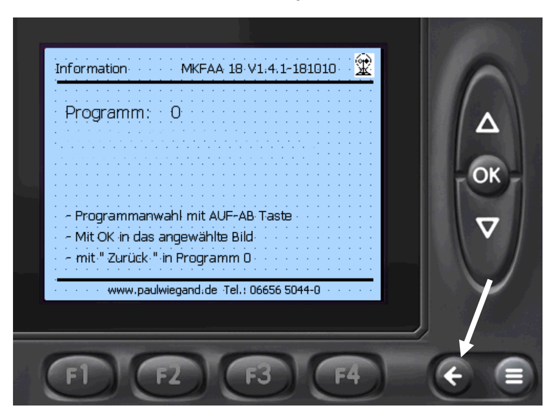


Abb. 52

– Drücken Sie die Taste "AB" (53/2) um das Programm "Status Polymer" (53) mit der Taste "OK" (53/1) auszuwählen.



Abb. 53



VORSICHT !
Sachschaden !
Die nachfolgenden Schritte sind in ihrer Reihenfolge unbedingt einzuhalten.

– Aufstiegleitern (54) zum Behälterdach ausklappen und sichern.



Abb. 54

- Verschlußdeckel (55/1) vom Einfüllstutzen "Polymerbehälter" öffnen.
- Wasserschlauch am Einfüllstutzen anschließen und externe Wasserzufuhr öffnen.

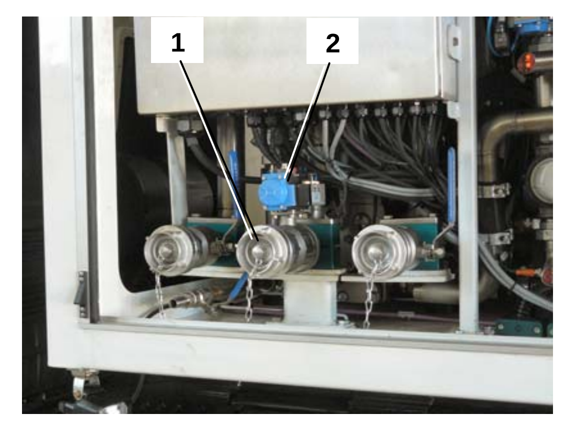


Abb. 55

- Mit der F4 -Taste (56) am Bedienfeld Wasserventil (55/2) öffnen.



HINWEIS
Das Wasserventil schließt bei Erreichen des max.- Füllstandes automatisch.



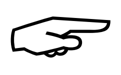
Abb. 56

- Soll der Polymerbehälter nicht vollständig gefüllt werden, wird das Wasserventil (55/2) bei der gewünschten Wassermenge über die F4-Taste (56) geschlossen.
- Externe Wasserzufuhr schließen und Wasserschlauch vom Einfüllstutzen (55/1) abnehmen.
- Benötigtes Polymerkonzentrat bereithalten.
- Mit der F1 –Taste (56) den Polymeransatz starten.



ACHTUNG ! RUTSCHGEFAHR !
Beim Aufsteigen und Betreten des Behälterdaches ist das Sicherungsseil am Halteseil zu befestigen!
Kein Polymerkonzentrat verschütten!

- Wartungsdeckel (57) des Polymerbehälters öffnen und das Polymerkonzentrat **langsam** in den Behälter einlaufen lassen.
- Wartungsdeckel (57) wieder verschließen.



HINWEIS
Nach Ablauf der vorprogrammierten Zeit wird das Rührwerk automatisch abgestellt.



Abb. 57

- Polymeransatz mit der F1-Taste (56) abschalten.

6.3.4 Schlauchhaspeln ausschwenken und Saugschlauch abrollen

- Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.
- Saugschlauch aus der Saugschlauchhalterung (58) herausnehmen.



Abb. 58

- Schalter (59/3) nach links in Stellung "L = Haspel" drehen.
- Schalter (59/4) nach links in Stellung "Auf" drehen.
- Beide Funktionstaster (59/1 und 2) zum Ausschwenken des Haspelgestells gleichzeitig drücken.

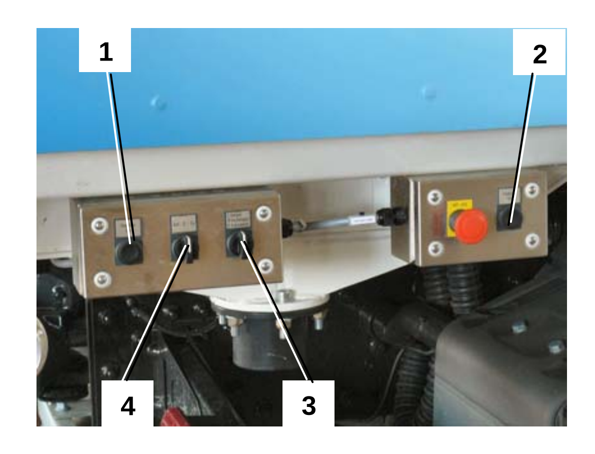


Abb. 59



ACHTUNG ! UNFALLGEFAHR !
Beobachten Sie den Schwenkbereich des Haspelgestells gegen unbefugten Zutritt!



HINWEIS
Zum Einschwenken der Schlauchhaspeln drehen Sie den Schalter (59/4) nach rechts in Stellung "Zu".



– Überprüfen Sie die Schalterstellung des Schalters "Freilauf Saugschlauch" (60) am Bedienkasten der Haspel.



HINWEIS
Der Schalter „Freilauf Saugschlauch" (60) muss in Stellung "0" stehen.



Abb. 60

– Joystick (61/1) auf der Fernbedienung nach vorne drücken und Saugschlauch soweit wie benötigt abrollen.



HINWEIS
Die Abrollgeschwindigkeit kann mit dem Joystick feinfühlig geregelt werden.



Abb. 61

oder alternativ:

– Schalter "Saugschlauch" (62/1) in Stellung "Ab" schalten und Saugschlauch soweit wie benötigt abrollen.

oder alternativ:

– Schalter "Freilauf Saugschlauch" (62/2) am Bedienkasten der Haspel in Stellung "1" schalten und Saugschlauch soweit wie benötigt von Hand abziehen.



Abb. 62

– Zum Einrollen des Saugschlauchs drücken Sie den Joystick (61/1) nach hinten.

oder alternativ:

– Schalter "Saugschlauch" (62/1) in Stellung "Auf" schalten und Saugschlauch aufrollen.

– Sichern Sie den aufgerollten Saugschlauch im Saugschlauchhalter (63).



Abb. 63

– Nach dem Einschwenken des Haspelgestells prüfen Sie die ordnungsgemäße Gestellverriegelung (64).



Abb. 64

6.3.5 Ab- und Aufrollen des Saugschlauchs bei Ausfall der Fernbedienung



HINWEIS
Bei Ausfall der Fernbedienung kann die Saugschlauchhaspeln über das Bedienfeld im Schaltschrank oder den Bedienkasten am Haspelgestell bedient werden.



VORSICHT !
Sachschaden !
Bei der Bedienung der Haspel vom Bedienfeld ist zusätzliches Bedienpersonal notwendig.

- Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (65/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste "AB" (65/3) um das Bild "Schlauchhaspeln" (66) mit der Taste "OK" (65/1) auszuwählen.

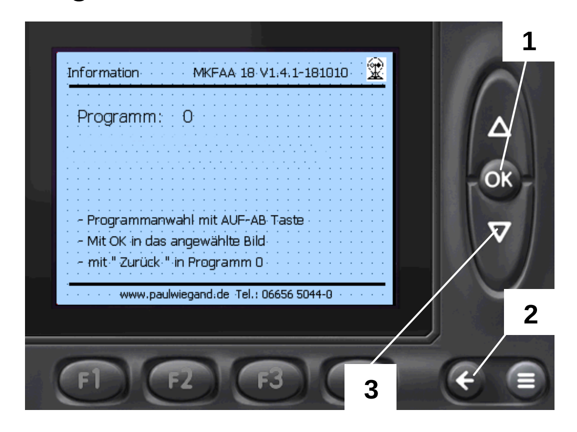


Abb. 65

- Betätigen Sie die F4-Taste (66/1) um die Saugschlauchhaspel auszuwählen.
- Mit der "AB-Taste" (66/3) wird der Saugschlauch abgerollt.
- Mit der "AUF-Taste" (66/2) wird der Saugschlauch aufgerollt.

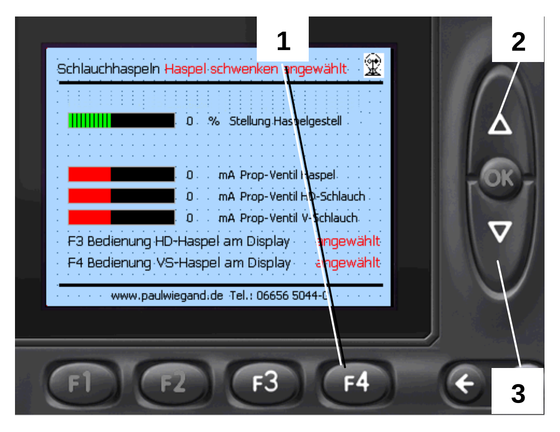


Abb. 66

oder alternativ:

Schalter "Saugschlauch" (67) in Stellung "Auf" schalten und Saugschlauch aufrollen.



Abb. 67

6.3.6 Vakuum saugen

– Saugschlauch ausrollen bzw. abziehen, siehe Kap. 6.3.4 und 6.3.5.

– Entfernen Sie den Blinddeckel (68/2) vom Ansaugstutzen (68/1).

– Schließen Sie den Saugschlauch am Anschlußstutzen (68/1) an und bringen den Saugschlauch in das Sauggut.



Abb. 68

– Schalten Sie nun den Kippschalter "Absaugen" (69) in Stellung "EIN".



Abb. 69

oder alternativ:

– Schalten Sie die Funktion mit dem Taster "Vakuum Ein" (70/1) ein.

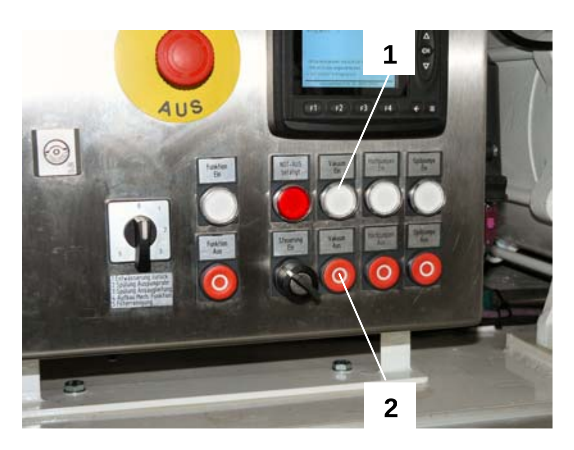


Abb. 70



Die Vakuumpumpe läuft an und das Display im Schaltschrank zeigt das Bild "Vakuum saugen" (71).

Nach Erreichen des max.-Füllstandes des Vakuumbehälters wird die Vakuumpumpe automatisch abgestellt (die LED wechselt von grün auf rot).



Abb. 71



HINWEIS
Beachten Sie während des Saugvorgangs den mechanischen Füllstandsanzeiger (72) des Vakuumbehälters.

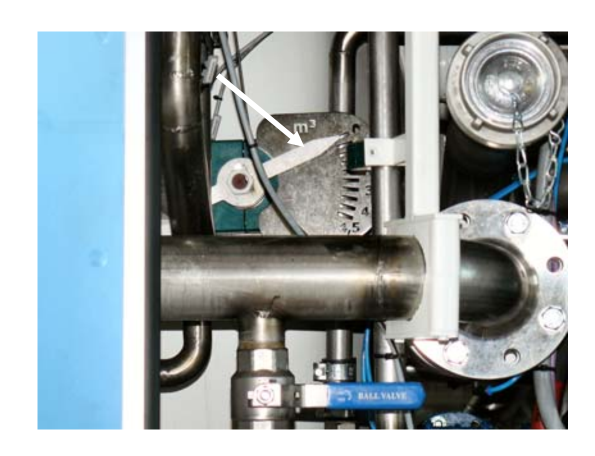


Abb. 72

– Nach Beendigung des Saugvorgangs schalten Sie die Funktion mit dem Kippschalter "Absaugen" (69) in Stellung "AUS" bzw. über den Taster "Vakuum Aus" (70/2) aus.



HINWEIS
Während des Vakuumsaugens kann durch Betätigen der F4-Taste am Bedienfeld die Funktion "Absaugen des Probebeckens" ein- und ausgeschaltet werden.
Das Absaugen des Probebeckens muss vom Bediener überwacht werden.

6.3.7 Schlamm im Vakuumbehälter durchmischen

Hat sich der Schlamm im Vakuumbehälter durch eine längere Standzeit abgesetzt muss er vor dem "Hochpumpen" mit Luft aufgemischt werden.

– Führen Sie die Arbeitsschritte wie beim "Vakuum saugen" durch, siehe Kap. 6.3.6.

– Schalten Sie mit der F3-Taste am Bedienfeld (73) die Funktion "Mischen" ein.

– Ziehen Sie den Saugschlauch soweit aus dem Fettabscheider heraus, dass die Vakuumpumpe Luft in den Vakuumbehälter ziehen kann.



Abb. 73



HINWEIS
Sollte der Saugschlauch nicht mehr am Sauganschluß angeschlossen sein, ist darauf zu achten, dass der Verschlussdeckel (74) am rechten Anschlußstutzen abgenommen ist.



Abb. 74

– Beenden Sie das "Mischen" durch Betätigen der F3-Taste am Bedienfeld (73).



6.3.8 Hochdruckspülen

– Schlauchhaspel wenn notwendig ausschwenken, siehe Kap. 6.3.4.

– Spritzpistole (75/1) aus der Halterung (75/3) herausnehmen.

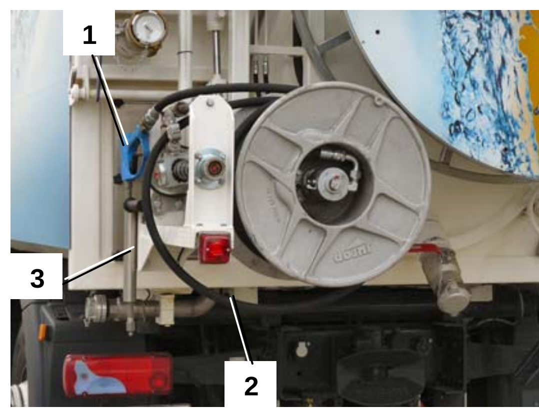
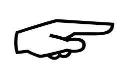


Abb. 75

– Joystick (76/1) auf der Fernbedienung nach links drücken und Spülschlauch (75/2) soweit wie benötigt abrollen.



HINWEIS
Die Abrollgeschwindigkeit kann mit dem Joystick feinfühlig geregelt werden.

– Zum Einrollen des Spülschlauchs (75/2) drücken Sie den Joystick (76/1) nach rechts.



Abb. 76

oder alternativ:

– Schalter "Spülschlauch" (77) im Bedienkasten am Haspelgestell in Stellung "Ab" schalten und Spülschlauch (75/2) soweit wie benötigt abrollen.

– Zum Einrollen des Spülschlauchs (75/2) den Schalter "Spülschlauch" (77) in Stellung "Auf" schalten.



Abb. 77

– Zum Einschalten der Spülpumpe drücken Sie den Kippschalter "Spülen" (76/2) in Stellung "EIN".

oder alternativ:

– Schalten Sie die Funktion mit dem Taster "Spülpumpe Ein" (78/1) ein.

– Betätigen Sie nun den Abzug an der Spritzpistole.



Abb. 78



ACHTUNG !
Verletzungsgefahr !
Achten Sie auf den Rückschlag der Spritzpistole !

– Durch Betätigen der F1-Taste am Bedienfeld (79) schalten Sie von Filterwasser auf Frischwasser um.



HINWEIS
Nach Erreichen der min. – Füllstände von Filter- bzw. Frischwasser werden die Pumpen automatisch abgestellt.



Abb. 79

– Nach Beendigung des Reinigungsvorgangs schalten Sie die Funktion mit dem Kippschalter "Spülen" (80) in Stellung "AUS" bzw. über den Taster "Spülpumpe Aus" (78/2) aus.



Abb. 80



6.3.9 Ab- und Aufrollen des Spülschlauchs bei Ausfall der Fernbedienung



HINWEIS
Bei Ausfall der Fernbedienung kann die Haspel über das Bedienfeld im Schaltschrank bzw. über Bedienkasten am Haspelgestell bedient werden.



VORSICHT ! Sachschaden!
Bei der Bedienung der Haspel vom Bedienfeld ist zusätzliches Bedienpersonal notwendig.

- Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (81/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste "AB" (81/3) um das Bild "Schlauchhaspeln" (82) mit der Taste "OK" (81/1) auszuwählen.

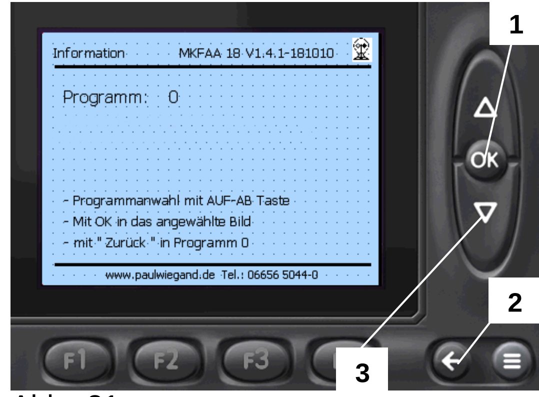


Abb. 81

- Betätigen Sie die F3-Taste (82/1) um die Spülschlauchhaspel auszuwählen.
- Mit der "AB-Taste" (82/2) wird der Hochdruckschlauch abgerollt.
- Mit der "AUF-Taste" (82/1) wird der Hochdruckschlauch aufgerollt.

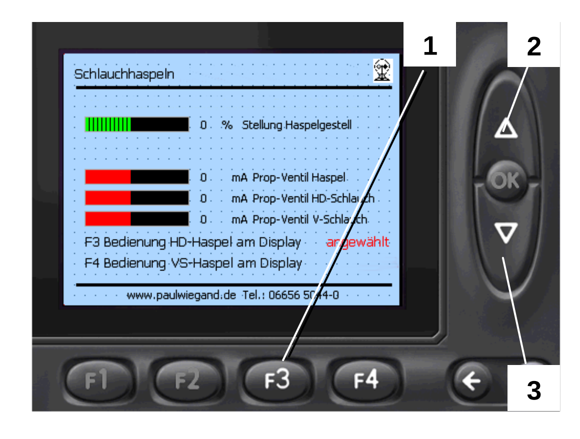


Abb. 82

oder alternativ:

- Schalter "Spülschlauch" (83) im Bedienkasten am Haspelgestell in Stellung "Ab" schalten und Spülschlauch (73/3) soweit wie benötigt abrollen.
- Zum Einrollen des Spülschlauchs (73/3) den Schalter "Spülschlauch" (81) in Stellung "Auf" schalten.



Abb. 83

6.3.10 Hochpumpen von Schlamm aus dem Vakuumbehälter in die Entwässerungskammern

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.

– Betätigen Sie Taste "ZURÜCK" (84/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.

– Drücken Sie die Taste "AB" (84/3) um das Programm "Hochpumpen" (85) mit der Taste "OK" (84/1) auszuwählen.

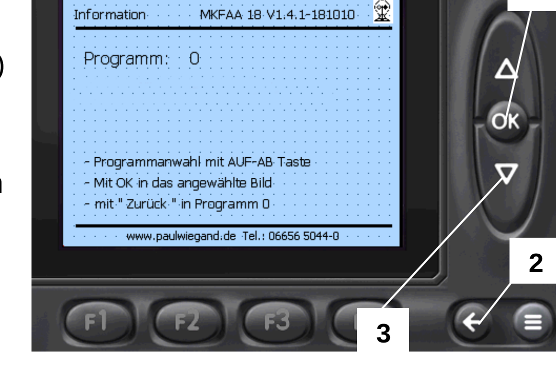


Abb. 84

– Mit der F4-Taste (85/1) wählen Sie jetzt aus, ob das Polymer vor oder hinter der Schlammpumpe dosiert wird.

Vor der Pumpe (gelb) => Fettabscheider

Hinter der Pumpe (rot) => Fäkaliengrube

Die Auswahl wird am Display als Text ausgegeben.

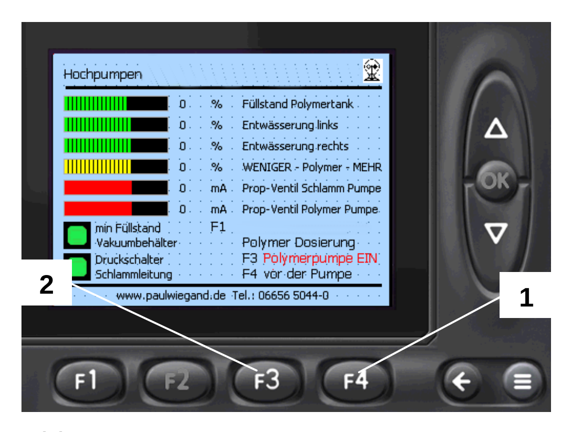


Abb. 85

Mit der F3-Taste (85/2) starten Sie die Polymerpumpe (Schriftzug wechselt auf rot).

– Schalten Sie nun die Funktion mit dem Taster "Hochpumpen Ein" (86/1) ein.

Der Schlamm wird jetzt durch das Saugrohr hinter den Rechen angesaugt und unter Zugabe des Polymers in die Entwässerungskammern gepumpt.

– Nach Beendigung des Hochpumpens schalten Sie die Funktion über den Taster "Hochpumpen Aus" (86/2) aus.



Abb. 86

– Mit den Tasten "AUF" und "AB" (85) können Sie im Programm "Hochpumpen" die Fördermenge der Polymerpumpe verstellen.

– Mit der F3-Taste (85/2) schalten Sie die Polymerpumpe aus (Schriftzug wechselt auf grün).



Ist der Vakuumbehälter leer oder die Entwässerungskammern voll wird die Funktion automatisch abgeschaltet.

Das vom Polymer getrennte Wasser aus der Mischung läuft über die Filter in die Filterwasserkammern.



HINWEIS
Während des Hochpumpens kann durch Betätigen der F1-Taste am Bedienfeld (85) die Funktion "Absaugen des Probebeckens" ein- und ausgeschaltet werden.
Das Absaugen des Probebeckens muss vom Bediener überwacht werden.

6.3.11 Probe der Polymer-Fettmischung nehmen

- Öffnen Sie während des "Hochpumpens" den Kugelhahn (87/1), damit eine Polymer-Fettmischung in das Probebecken (87/3) laufen kann.
- Nach Begutachtung der Polymer-Fettmischung ist über den Kugelhahn (87/2) eine Reinigung mit Frischwasser möglich.

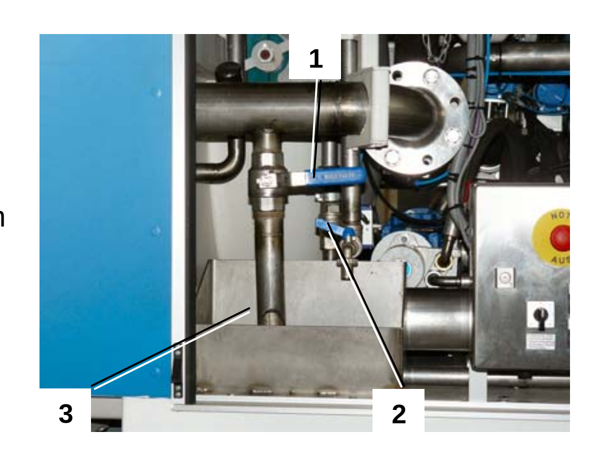


Abb. 87

Die Entleerung des Probebeckens (87/3) kann während des "Vakuumsaugens" und des "Hochpumpens" durch Betätigen der F4- bzw. F1-Taste am Bedienfeld erfolgen.



HINWEIS
Ergibt die Probe eine nicht ausreichende Polymer-Fettmischung, muss die Fettmischung in den Vakuumbehälter zurückgepumpt werden, siehe Kap. 6.3.14.
Die Fördermenge (Polymerdosierung) der Polymerpumpe muss ggf. angeglichen werden, siehe Kap.6.3.12.

6.3.12 Fördermenge (Grundeinstellung) der Polymerpumpe ändern

- Betätigen Sie Taste "ZURÜCK" (88/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste "AB" (88/3) um das Programm "Status Polymer" (89) mit der Taste "OK" (88/1) auszuwählen.

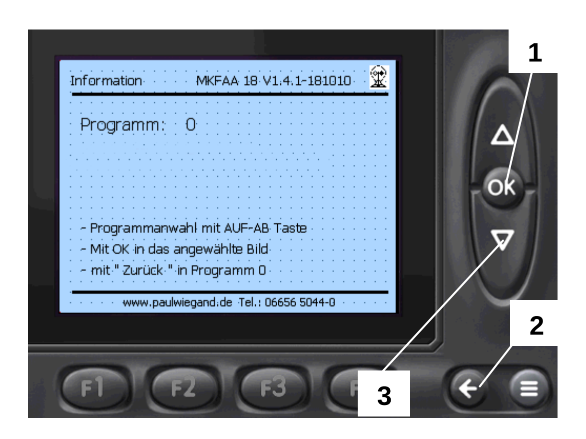


Abb. 88

- Mit der Taste "AUF" (89/1) erhöhen Sie die Pumpendrehzahl.
- Mit der Taste "AB" (89/2) verringern Sie die Pumpendrehzahl.



Abb. 89

6.3.13 Filterwasser in den Fettabscheider zurückpumpen

- Schlauchhaspeln ausschwenken und Saugschlauch abrollen, siehe Kap. 6.3.4.
- Blinddeckel (90/2) vom Ablassstutzen (90/1) der rechten Filterwasserkammer abnehmen.
- Saugschlauch (90/3) mit dem Ablassstutzen verbinden und in den Fettabscheider legen.



Abb. 90



– Schalten Sie nun den Kippschalter "Zurückpumpen" (91) an der Fernbedienung in Stellung "EIN".



Abb. 91

oder alternativ:

– Schalten Sie die Funktion "Filterwasser zurück" mit der F1-Taste (92) am Bedienfeld ein.

Nach Erreichen des min.-Füllstandes der Filterwasserkammern wird die Wasserpumpe automatisch abgeschaltet und die LED schaltet auf rot.



Abb. 92

– Nach Beendigung des Zurückpumpens schalten Sie die Funktion mit dem Kipptaster "Zurückpumpen" (91) an der Fernbedienung in Stellung "AUS" bzw. über die F1-Taste (92) am Bedienfeld aus.

6.3.14 Zurückpumpen des Schlamm-Polymergemisches nach misslungener Entwässerung

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.

– Vorwahlschalter (93/1) im Bedienkasten in Stellung 1 "Entwässerung zurück" schalten.

– Taster "Funktion Ein" (93/2) zum Starten der Schlammpumpe betätigen.

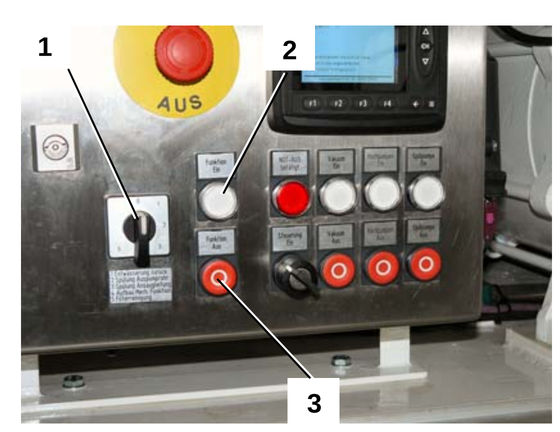


Abb. 93

Nach Betätigen des Vorwahlschalters (93/1) erscheint auf dem Display das Bild "Entwässerung zurück" (94).

Bei max.-Füllstand des Vakuumbehälters wird die Schlammpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).

– Nach Beendigung des Zurückpumpen schalten Sie die Schlammpumpe mit dem Taster "Funktion Aus" (93/3) aus.

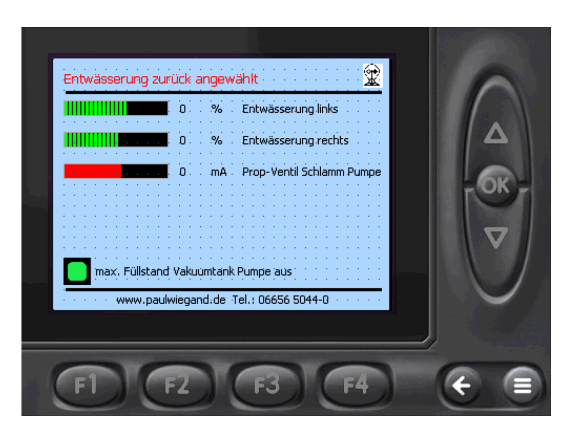


Abb. 94

6.3.15 Auspumprohr spülen

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.

– Vorwahlschalter (95/1) in Stellung 2 "Spülung Auspumprohr" schalten.

– Taster "Funktion Ein" (95/2) zum Starten der Schlammpumpe und Wasserpumpe betätigen.

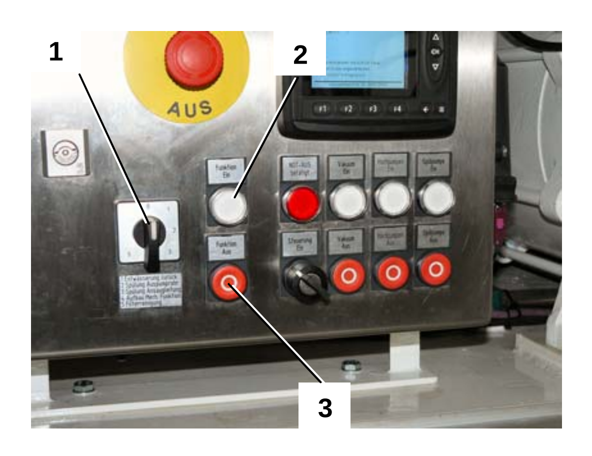


Abb. 95

– Nach Betätigen des Vorwahlschalters (95/1) erscheint auf dem Display das Bild "Spülung Auspumprohr angewählt" (96).

Bei min.-Füllstand der Filterwasserkammern werden die Schlammpumpe und die Wasserpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).



Abb. 96

– Nach Beendigung des Spülvorgangs schalten Sie die Pumpen mit dem Taster "Funktion Aus" (95/3) aus.

6.3.16 Ansaugleitung spülen

– Allgemeine vorbereitende Maßnahmen durchführen, siehe Kap. 6.3.1.

– Blinddeckel (97/2) vom Ablassstutzen (97/1) der rechten Filterwasserkammer abnehmen.

– Saugschlauch (97/3) mit dem Ablassstutzen verbinden und in den Fettabscheider legen.



Abb. 97

– Vorwahlschalter (98/1) in Stellung 3 "Spülung Ansaugleitung" schalten.

– Taster "Funktion Ein" (98/2) zum Starten der Schlammpumpe und Wasserpumpe betätigen.

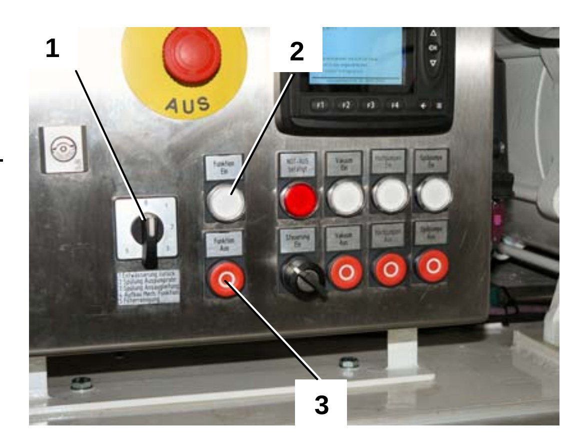


Abb. 98

– Nach Betätigen des Vorwahlschalters (98/1) erscheint auf dem Display das Bild " Spülung Ansaugleitung angewählt" (99).

Bei min.-Füllstand der Filterwasserkammern werden die Schlammpumpe und die Wasserpumpe abgeschaltet (LED wechselt von grün auf rot).

– Nach Beendigung des Spülvorgangs schalten Sie die Pumpen mit dem Taster "Funktion Aus" (98/3) aus.

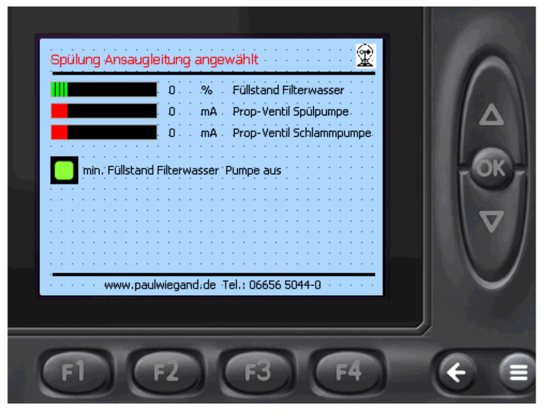


Abb. 99

6.3.17 Abpumpen eines Fettabscheiders im Pumpanlagenbetrieb

– Schlauchhaspeln ausschwenken und Saugschlauch abrollen, siehe Kap. 6.3.4.

– Blinddeckel (100/2) vom Anschlussstutzen (100/1) hinten rechts am Aufbau abnehmen.

– Saugschlauch (100/3) mit Anschlussstutzen (100/1) verbinden und in den Fettabscheider einbringen.

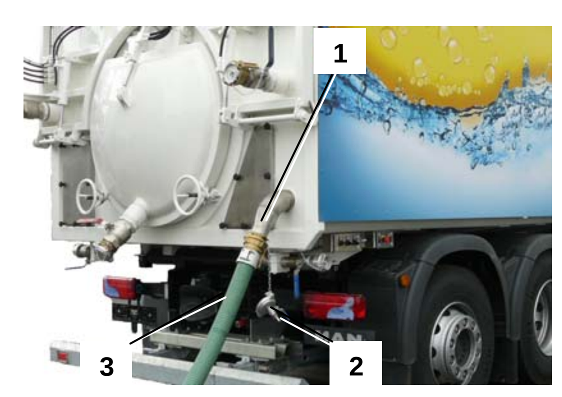
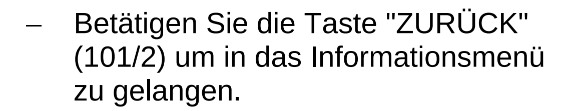


Abb. 100



– Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (101/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.

– Drücken Sie die Taste "AB" (101/3) um das Programm "Betrieb Stationär" (102) mit der Taste "OK" (101/1) auszuwählen.

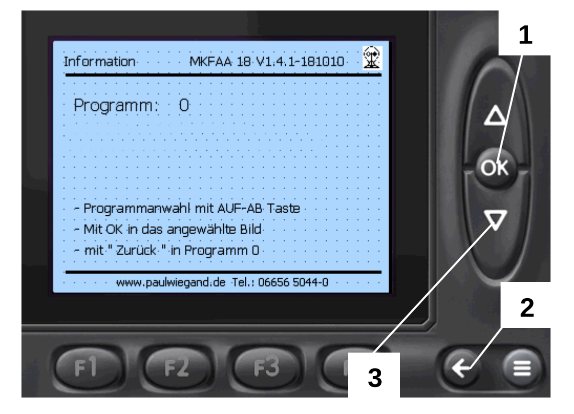


Abb. 101

– Mit der F4-Taste (102/3) wählen Sie aus, ob das Polymer vor oder hinter der Schlammpumpe dosiert wird.

Vor der Pumpe (gelb) => Fettabscheider

Hinter der Pumpe (rot) => Fäkalientank

Die Auswahl wird am Display als Text ausgegeben.



Abb. 102

– Mit der F3-Taste (102/4) starten Sie die Polymerpumpe (LED wechselt auf rot).

– Mit der Taste "AUF" (102/1) erhöhen Sie Polymerzugabe.

– Mit der Taste "AB" (102/2) verringern Sie die Polymerzugabe.

- Taster "Funktion Ein" (103/1) zum Starten der Schlammpumpe betätigen
- Nach dem Abpumpen des Fettabscheiders schalten Sie die Funktion mit den Taster "Funktion Aus" (103/2) aus.

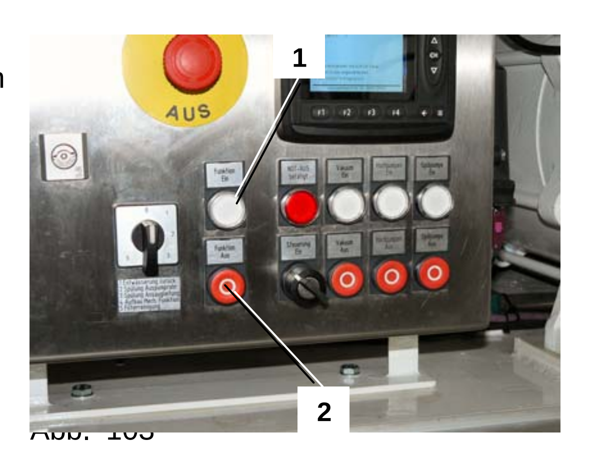


Abb. 103

6.3.18 Umpumpen eines Fettabscheiders

- Schlauchhaspeln ausschwenken und Saugschlauch abrollen, siehe Kap. 6.3.4.
- Blinddeckel (104/2) vom Saugstutzen (104/1) hinten rechts am Aufbau abnehmen.
- Saugschlauch (104/3) mit Saugstutzen (104/1) verbinden und in den Fettabscheider einbringen.



Abb. 104

- Blinddeckel (105/1) vom Rohrstutzen (105/2) im rechten Maschinenraum abnehmen.
- Rohrstutzen (105/2) über einen Schlauch mit dem Anschluss des aufzunehmenden externen Behälter/ Tank verbinden.

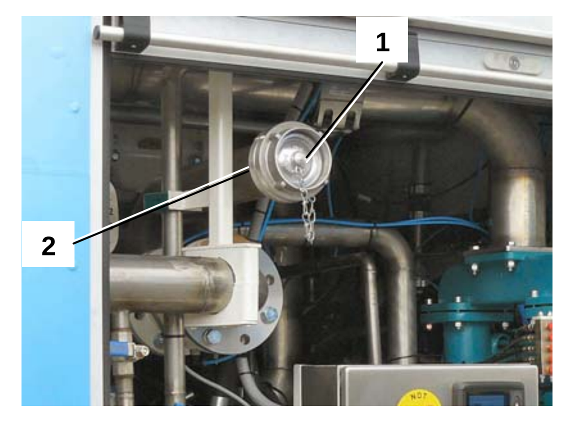


Abb. 105



HINWEIS
Achten Sie auf freien Durchfluss des Sauggutes in den aufzunehmenden Behälter/Tank.

- Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (106/2) um in das Informationsmenü zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste "AB" (106/3) um das Programm "Betrieb Pumpanlage" (107) mit der Taste "OK" (106/1) auszuwählen.

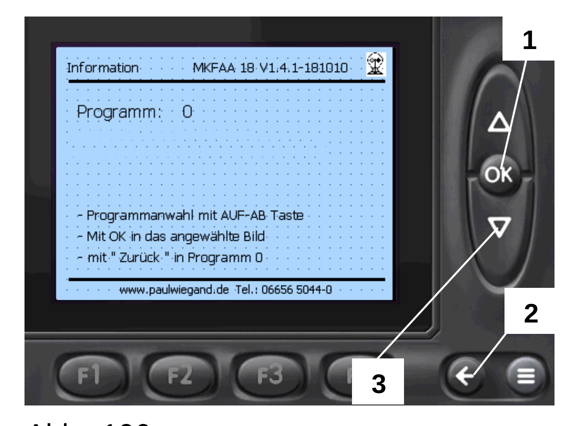


Abb. 106

- Mit der F4-Taste (107/3) wählen Sie aus, ob das Polymer vor oder hinter der Schlammpumpe dosiert wird.

Vor der Pumpe (gelb) => Fettabscheider

Hinter der Pumpe (rot) => Fäkalientank

Die Auswahl wird am Display als Text ausgegeben.

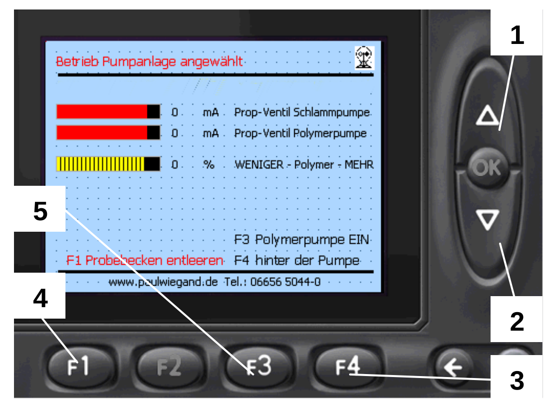


Abb. 107

- Mit der F3-Taste (107/5) starten Sie die Polymerpumpe (Der Schriftzug wechselt auf rot).
- Mit der Taste "AUF" (107/1) erhöhen Sie Polymerzugabe.
- Mit der Taste "AB" (107/2) verringern Sie die Polymerzugabe.
- Mit der F1-Taste (107/4) kann das Probebecken entleert werden.

- Taster "Funktion Ein" (108/1) zum Starten der Schlammpumpe betätigen.
- Nach dem Umpumpen des Fettabscheiders schalten Sie die Funktion mit den Taster "Funktion Aus" (108/2) aus.

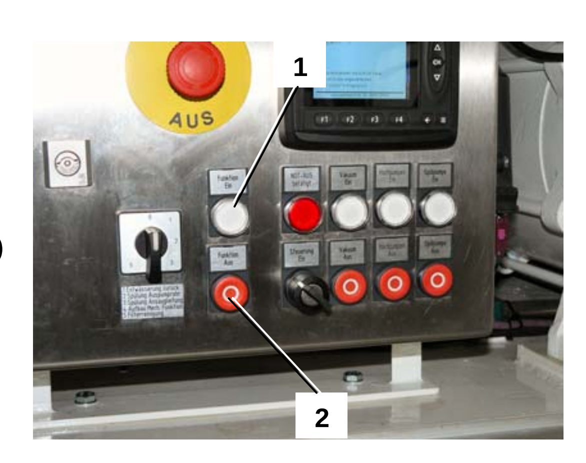


Abb. 108



6.3.19 Auspumpen der Entwässerungskammern



HINWEIS
Das Programm "Auspumpen der Entwässerungskammern" wird benötigt, wenn an der Abladestation die Heckklappe nicht geöffnet werden kann.

– Schlauchhaspeln ausschwenken und Saugschlauch abrollen, siehe Kap. 6.3.4.

– Blinddeckel (109/1) vom Saugstutzen (109/5) der Entwässerungskammer rechts abnehmen.

– Blinddeckel (109/5) vom Saugstutzen (109/4) abnehmen.

– Saugschlauch mit beiden Saugstutzen verbinden und Kugelhahn (109/3) am oberen Saugstutzen (109/2) öffnen.



Abb. 109



HINWEIS
Zum Auspumpen der linken Entwässerungskammer verbinden Sie den Saugschlauch mit dem Saugstutzen (109/6). Der weitere Arbeitsablauf ist gleich.

– Blinddeckel (110/1) vom Rohrstutzen (110/2) im rechten Maschinenraum abnehmen.

– Rohrstutzen (110/2) über einen Schlauch mit dem Anschluss der Abladestation bzw. des aufzunehmenden externen Behälter/Tank verbinden.

– Kugelhahn (110/3) am Rohrstutzen (110/2) öffnen.

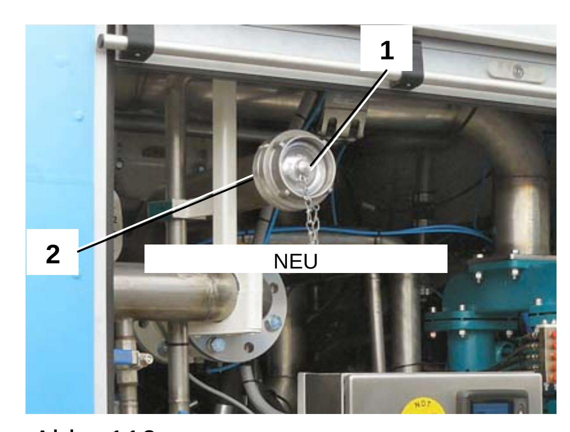


Abb. 110

– Aufbau etwas ankippen, damit die Rückstände in den Entwässerungskammern zur Heckklappe fließen, siehe Kap. 6.3.22.

– Aufstiegleitern (111) zum Behälterdach ausklappen und sichern.



Abb. 111

- Betätigen Sie die Taste "ZURÜCK" (112/2) auf dem Bedienfeld um in das Informationsmenü zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste "AB" (112/3) um das Programm "Auspumpen Entwässerungskammern" (113) mit der Taste "OK" (112/1) auszuwählen.

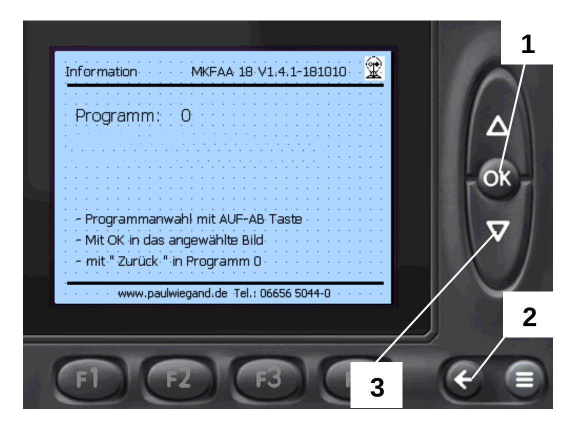


Abb. 112

- Durch Betätigen der FX- Taste (113) nehmen Sie nun die Spülpumpe in Betrieb.

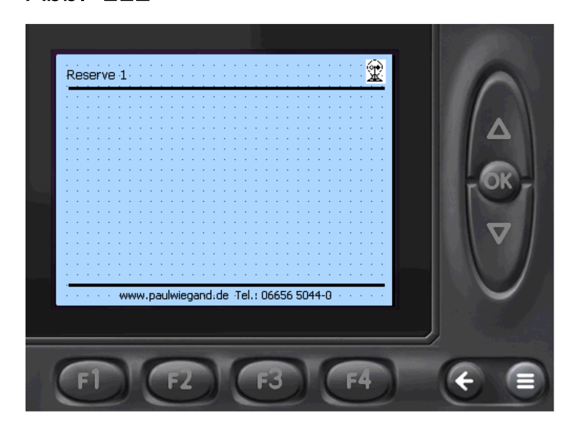


Abb. 113



ACHTUNG ! RUTSCHGEFAHR !
Beim Aufsteigen und Betreten des Behälterdaches ist das Sicherungsseil am Halteseil zu befestigen!

- Öffnen Sie auf dem Behälterdach die vier Wartungsdeckel (114) über den Entwässerungskammern.



Abb. 114



– Öffnen Sie den Kugelhahn (115) und reinigen Sie nun mit dem Hochdruckreiniger auf dem Behälterdach die Filternetze durch die Wartungsdeckel.



VORSICHT !
Sachschaden !
Filternetze mit größter Sorgfalt reinigen. Beschädigung der Filternetze vermeiden.



Abb. 115

Der Spülpumpendruck kann mit den "AUF" (113/1) und AB" Tasten (113/2) am Bedienfeld erhöht oder verringert werden.

Mit der Fernbedienung ist der Spülpumpendruck mit dem Joystick über die Funktion "Vakuumschlauch AB" regelbar.

6.3.20 Heckklappe öffnen

– Motor starten und Nebenabtrieb einschalten.

– Jalousien der Maschinenräume rechts und links öffnen.

– Hauptschalter (116) einschalten.

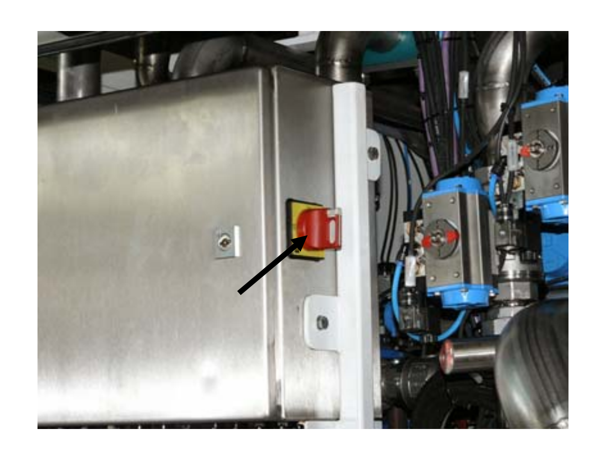


Abb. 116

– Steuerung mit dem Schlüsselschalter (117) einschalten.



HINWEIS
Die Steuerung kann auch mit dem Schlüsselschalter im Fahrerhaus eingeschaltet werden.



Abb. 117

– Prüfen Sie, ob das Haspelgestell vollständig angeschwenkt und verriegelt ist.
– Schalter Heckklappe (118) in Stellung "Auf" bringen.



HINWEIS
Zum Schließen der Heckklappe drehen Sie den Schalter Heckklappe (118) in Stellung "Zu".



Abb. 118

oder alternativ:

– Schalter (119/3) in Stellung "M = Heckklappe" bringen.
– Schalter (119/4) nach links in Stellung "Auf" drehen.
– Beide Funktionstaster (119/1 und 2) zum Öffnen der Heckklappe (120) gleichzeitig drücken.

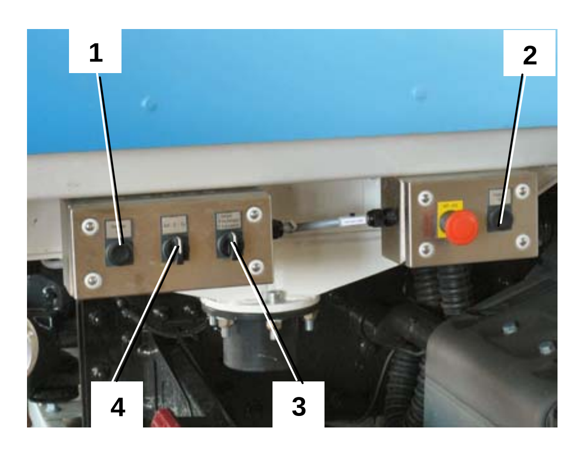
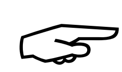


Abb. 119



HINWEIS
Zum Schließen der Heckklappe drehen Sie den Funktionsschalter (119/4) nach rechts in Stellung "Zu".



ACHTUNG !
UNFALLGEFAHR !
Beobachten Sie den Schwenkbereich der Heckklappe (120) gegen unbefugten Zutritt !



Abb. 120

6.3.21 Vakuumbehälterdeckel öffnen



HINWEIS
Der Vakuumbehälterdeckel kann auch bei geöffneter Heckklappe geöffnet werden.

- Motor starten und Nebenabtrieb einschalten.
- Jalousien der Maschinenräume rechts und links öffnen.
- Hauptschalter (116) einschalten.
- Steuerung mit dem Schlüsselschalter (117) einschalten.



HINWEIS
Die Steuerung kann auch mit dem Schlüsselschalter im Fahrerhaus eingeschaltet werden.

- Schalter (121/3) nach links in Stellung "L = Haspel" drehen.
- Schalter (121/4) nach links in Stellung "Auf" drehen.
- Beide Funktionstaster (121/1 und 2) zum Ausschwenken des Haspelgestells gleichzeitig drücken.

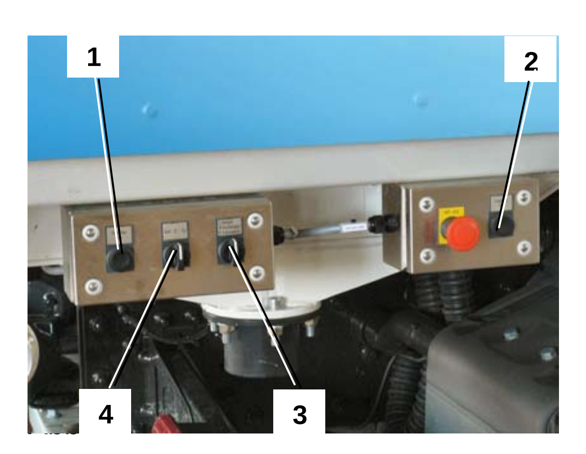


Abb. 121



ACHTUNG ! UNFALLGEFAHR !
Beobachten Sie den Schwenkbereich des Haspelgestells gegen unbefugten Zutritt !

- Prüfen Sie vor dem Öffnen des Vakuumbehälterdeckel (122/1) den Füllstand, ggf. Restflüssigkeit über den Ansaugstutzen (122/3) ablassen.
- Beide Handräder (122/2) lösen und abklappen.

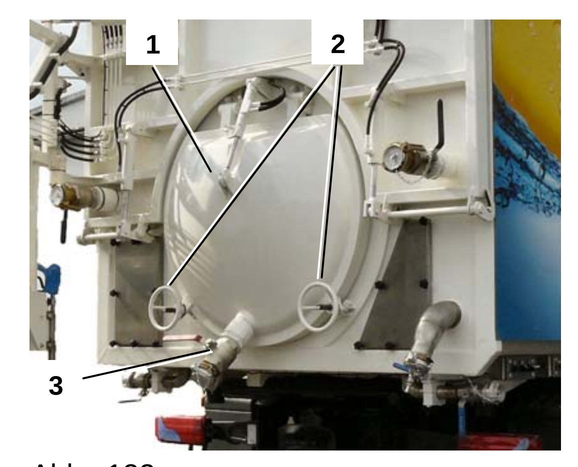


Abb. 122

- Schalter (123/3) nach links in Stellung "R = Vakuumbehälter" drehen.
- Schalter (123/4) nach links in Stellung "Auf" drehen.
- Beide Funktionstaster (123/1 und 2) zum Öffnen des Vakuumbehälterdeckels (123/1) gleichzeitig drücken.

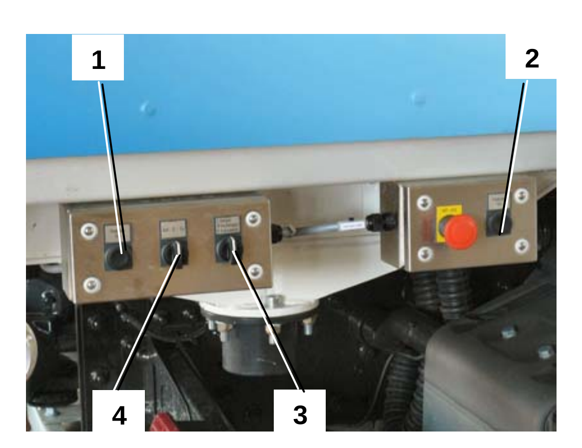


Abb. 123



ACHTUNG !
UNFALLGEFAHR !
Beobachten Sie den Schwenkbereich des Vakuumbehälterdeckels (124) gegen unbefugten Zutritt !



HINWEIS
Zum Schließen des Vakuumbehälterdeckels drehen Sie den Funktionsschalter (123/4) nach rechts in Stellung "Zu".



Abb. 124

6.3.22 Aufbau kippen



ACHTUNG ! UNFALLGEFAHR !
Beobachten Sie den Kippbereich des Aufbaus gegen unbefugten Zutritt !

- Unterfahrschutz (125) hinten entriegeln, vollständig einschieben und verriegeln.
- Motor starten und Nebenabtrieb einschalten.
- Jalousien der Maschinenräume rechts und links öffnen.



Abb. 125

– Hauptschalter (126) einschalten.

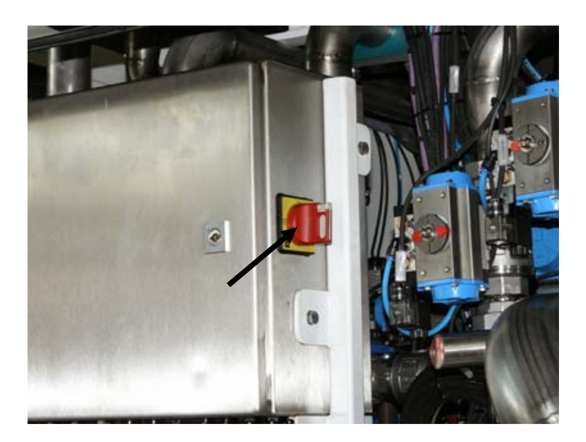


Abb. 126

– Steuerung mit dem Schlüsselschalter (127/1) einschalten.



HINWEIS
Die Steuerung kann auch mit dem Schlüsselschalter im Fahrerhaus eingeschaltet werden.

– Vorwahlschalter (127/2) in Stellung 4 schalten.

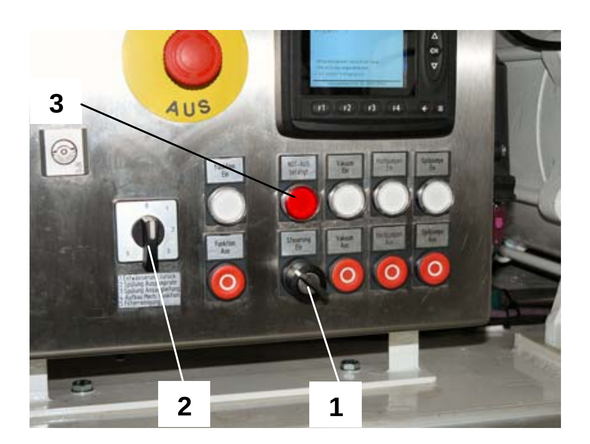


Abb. 127

– Wählen Sie mit der F1-Taste (128) die Funktion "Aufbau kippen" an.

Mit Betätigen der F1-Taste wird ein Signal an das Fahrzeug gegeben und das Fahrwerk wird über die Luftfederung abgesenkt.

Zusätzlich blinkt die Warnleuchte "NOT-AUS betätigt" (127/3).

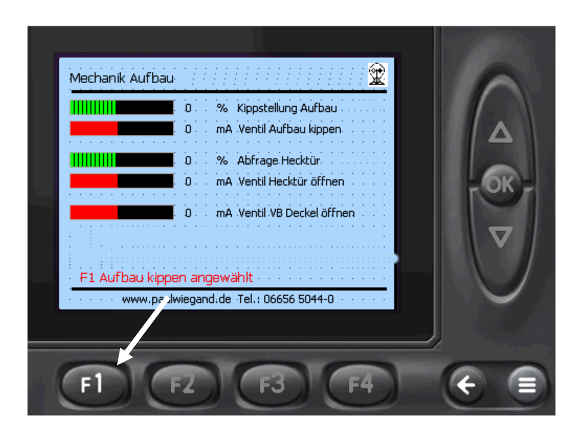


Abb. 128



HINWEIS
Die Funktion "Aufbau kippen" kann durch Drücken der F1-Taste (128) sofort beendet werden.

– Drehen Sie den Schalter "Kippen" (129) in Stellung "Auf".



Abb. 129



HINWEIS
Hat der Aufbau den gewünschten Kippwinkel erreicht, drehen Sie den Schalter (129) in Stellung "0" zurück.
Zum Absenken des Aufbaus drehen Sie den Schalter (129) in Stellung "Ab".

oder alternativ:

– Zum Kippen des Aufbaus drehen Sie den Schalter (130) an der Bedienstelle im Fahrerhaus nach rechts in Stellung "Auf".
– Nach Erreichen des gewünschten Kippwinkels drehen Sie den Schalter (130) zurück in Stellung.



Abb. 130

6.3.23 Filternetze reinigen

Filternetze reinigen, siehe Kap. 7.4.1



6.3.24 Arbeitsscheinwerfer

Für schlechte Lichtverhältnisse ist das Fahrzeug mit vier Arbeitsscheinwerfern ausgerüstet.

Je ein Arbeitsscheinwerfer (131) an den Maschinenräumen rechts und links.



Abb. 131

Ein Arbeitsscheinwerfer im Maschinenraum rechts (132).



Abb. 132

Ein Arbeitsscheinwerfer (133) am Aufbau hinten rechts.



Abb. 133

– Schalten Sie die Arbeitsscheinwerfer mit den Schaltern (134/1 und 2) im Fahrerhaus ein bzw. aus.

(134/1) = Aufbau

(134/2) = Maschinenraum



Abb. 134

6.3.25 Fremdheizung

Das Fahrzeug ist mit einer Fremdheizung (135) zur Frostsicherung der Filterwasserkammern ausgerüstet. Sie ist auf der rechten Fahrzeugseite im Staukasten untergebracht.

– Schalten Sie die Fremdheizung mit dem Schalter (134/3) im Fahrerhaus ein bzw. aus.


Abb. 135

6.3.26 Batterieerhaltungsladung

Um den Ladezustand der Fahrzeugbatterien bei längerem Stillstand zu erhalten ist an der linken Fahrzeugseite eine Fremdstromsteckdose (136) angebaut.

Zum Anschluß an eine externe Stromversorgung nehmen Sie bitte das beigestellte Adapterkabel im Fahrzeug.


Abb. 136



6.4 Entwässern der Anlage zum Frostschutz

6.4.1 Frischwasserbehälter entleeren

- Jalousien der beiden Maschinenräume öffnen.
- Verschlußdeckel (137/ 1) vom Einfüllstutzen "Frischwasser" abnehmen.
- Wasserschlauch anschließen und in einen geeigneten Behälter legen.
- Absperrhahn (137/2) öffnen und Frischwasserbehälter vollständig entleeren.

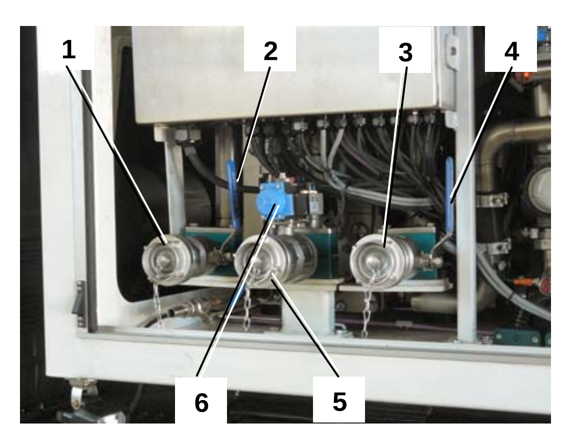


Abb. 137

6.4.2 Vakuumwasserbehälter entleeren

- Verschlußdeckel (137/ 3) vom Einfüllstutzen "Vakuumwasser" abnehmen.
- Wasserschlauch anschließen und in einen geeigneten Behälter legen.
- Absperrhahn (137/4) öffnen und Vakuumwasserbehälter vollständig entleeren.

6.4.3 Vakuumpumpe entleeren

- Wasserschlauch auf das Auslaufrohr (138/2) der Vakuumpumpe aufschieben.
- Absperrhahn (138/1) öffnen und Vakuumpumpe in einen geeigneten Behälter leerlaufen lassen.

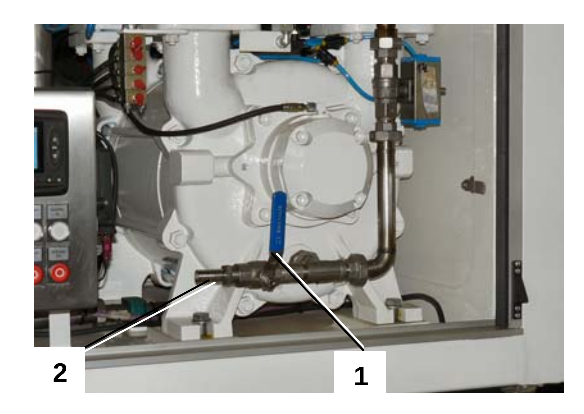


Abb. 138

6.4.4 Ansaugleitung Filterwasser restentleeren

- Schalten Sie das Programm, "Spülung Auspumprohr" gemäß Kap. 6.3.15 ein.
- Lassen Sie dieses Programm ca. 30 Sekunden laufen.

6.4.5 Polymerbehälter entleeren

- Verschlußdeckel (137/ 5) vom Einfüll-stutzen "Polymerbehälter" abnehmen.
- Wasserschlauch anschließen und in einen geeigneten Behälter legen.
- Hauptschalter (139) einschalten.



Abb. 139

- Steuerung mit dem Schlüsselschalter (140) einschalten.



Abb. 140

- Betätigen Sie die "ZURÜCK" Taste (141) am Bedienfeld um in das Informationsmenü zu gelangen.

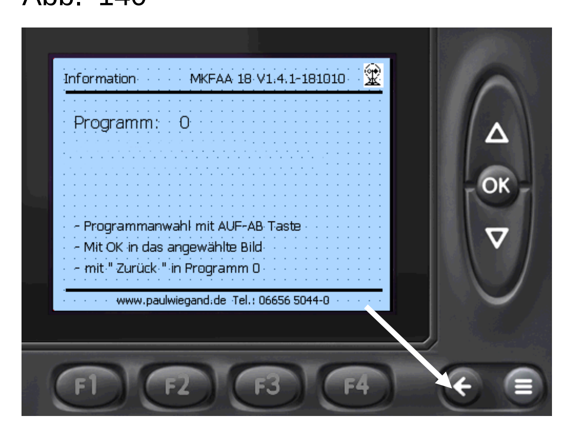


Abb. 141



- Drücken Sie auf die Taste "AB" (142/2) um das Programm "Status Polymer" mit der Taste "OK" (142/1) auszuwählen.
- Betätigen Sie die F4-Taste (142/3) um das Wasserventil (137/6) zu öffnen.



Abb. 142



ACHTUNG ! UNFALLGEFAHR !
Achten Sie darauf, dass kein Polymeransatz beim Auslaufen verschüttet wird !

- Schalten Sie das Programm, "Hochpumpen" mit Polymer vor der Schlammpumpe gemäß Kap. 6.3.10 ein.
- Lassen Sie dieses Programm ca. 30 Sekunden laufen.

6.4.6 Spülpumpe und Leitungen entleeren

- Wasserschlauch auf das Auslaufrohr (143/2) der Spülpumpe aufschieben.
- Absperrhahn (143/1) öffnen und Spülpumpe sowie Leitungen in einen geeigneten Behälter leerlaufen lassen.

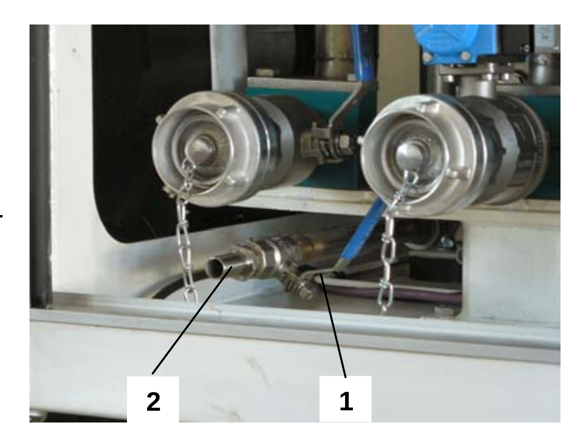


Abb. 143

6.4.7 Filterwasserkammern entleeren

- Verschlußdeckel (144/1) vom Anschlußstutzen Restentleerung der Filterwasserkammer rechts abnehmen.
- Schlauch anschließen und in einen geeigneten Behälter einbringen.
- Absperrhahn (144/2) öffnen und Filterwasserkammer entleeren.
- Ggf. muss der Aufbau etwas gekippt werden, siehe Kap. 6.3.22.

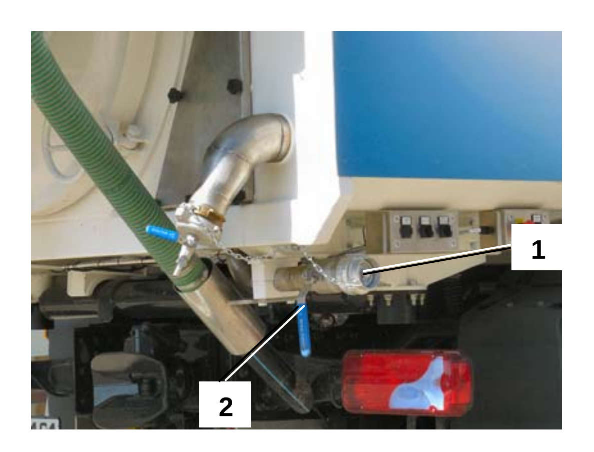


Abb. 144

6.4.8 Entwässerungskammern entleeren

- Verschlußdeckel (145/1) vom Anschlußstutzen Restentleerung der Entwässerungskammer rechts abnehmen.
- Saugschlauch anschließen und in einen geeigneten Behälter einbringen.
- Absperrhahn (145/2) öffnen und Entwässerungskammer entleeren.

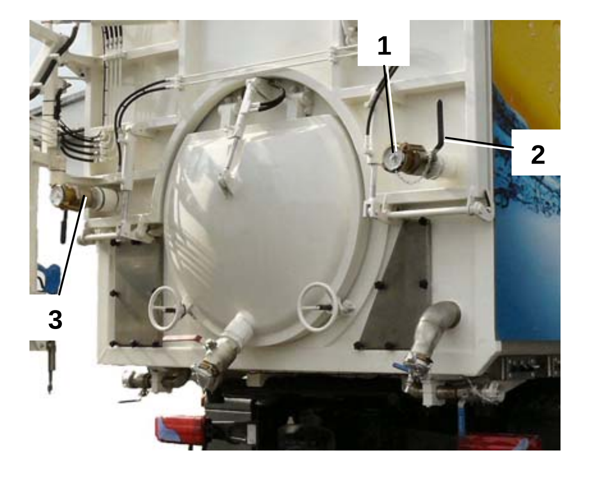


Abb. 145

- Ggf. muss der Aufbau etwas gekippt werden, siehe Kap. 6.3.22.
- Entwässerungskammer links (145/3) auf gleiche Weise, wie oben beschrieben, entleeren.

oder alternativ:

- Heckklappe öffnen, siehe Kap. 6.3.20 und Aufbau kippen, siehe Kap. 6.3.22.



6.5 Tätigkeiten nach Gebrauch des Gerätes

Die nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten sind nach Gebrauch des Gerätes durchzuführen:

- Gerät gemäß Wartungsplan reinigen.
- Gerät standsicher abstellen.
- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Batterien der Fernbedienung auf Ladezustand prüfen, ggf. nachladen.
- Fernbedienung unter Verschluss aufbewahren.
- Flüssigkeitsstände prüfen, ggf. auffüllen.
- Gesamtes Gerät auf Leckagen prüfen.
- Jalousien der Maschinenräume rechts und links schließen und sichern.
- Gerät gegen unbefugten Zutritt sichern.

6.6 Gerät im Notfall stillsetzen

In Gefahrensituationen müssen alle Arbeitsbewegungen der Anlage unverzüglich abgeschaltet werden.

Gehen Sie im Gefahrenfall und in Notsituationen wie folgt vor:

- ♦ Sofort den nächstgelegenen Not-Aus-Taster durch Eindrücken betätigen, siehe auch Kap. 6.1.
- ♦ Personen aus dem Gefahrenbereich bergen.
- ♦ Falls erforderlich Rettungsdienste alarmieren.
- ♦ Verantwortlichen vor Ort informieren.
- ♦ Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen.
- ♦ Rettungswege freihalten.

Maßnahmen nach der Rettung:

- ♦ Fachpersonal mit der Störungsanalyse beauftragen.
- ♦ Anlage vor Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig sind.



ACHTUNG !
LEBENSGEFAHR durch vorzeitiges Wiedereinschalten der Anlage.

- ♦ Not-Aus-Taster deaktivieren, siehe Kap. 6.1.



7 Wartung und Pflege der Anlage

7.1 Allgemeines

- Die hier aufgeführten Wartungs- und Pflegearbeiten werden, soweit nicht anders beschrieben, vom Bediener durchgeführt.
- Weiterführende Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell geschultem Fachpersonal, dem Hersteller oder autorisierte Werkstätten durchgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- Bei den Wartungs- und Pflegearbeiten ist die dazu erforderliche Schutzausrüstung zu tragen.

7.2 Sicherheit



ACHTUNG ! VERLETZUNGSGEFAHR !
Ungesichertes Betreten der Anlage kann zu schweren Verletzungen führen!

Bei Arbeiten auf dem Behälterdach ist zur Absturzsicherung das Sicherungsseil am Halteseil zu befestigen.

Für Wartungs- und Pflegearbeiten auf dem Behälterdach sind die ausgeklappten Aufstiegsleitern zu benutzen.

Wartungs- und Pflegearbeiten auf dem Behälterdach sind nur bei abgelegtem Behälter erlaubt.

Das Begehen des Behälterdaches ist nur auf den trittsicheren Flächen (Antirutschbelag) gestattet.



ACHTUNG ! LEBENSGEFAHR !
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen.

Achten Sie vor Beginn der Arbeiten darauf, dass die elektrische Versorgung abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.



WARNUNG !
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße ausgeführte Wartungs-arbeiten.

Achten Sie auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz.

Achten Sie auf ausreichende Montagefreiheit.

Achten Sie auf die richtige Montage von Bauteilen.

7.3 Umweltschutz

Bei den Wartungs- und Pflegearbeiten sind die nachfolgenden Hinweise zum Umweltschutz zu beachten:

- An den Schmierstellen ist das austretende, verbrauchte oder überschüssige Schmierfett zu entfernen und gemäß den örtlich gültigen Bestimmungen zu entsorgen.
- Ausgetauschte Flüssigkeiten sind in geeignete Behälter aufzufangen und gemäß den örtlich gültigen Bestimmungen zu entsorgen.



7.4 Wartungsarbeiten

7.4.1 Filternetze der Entwässerungskammern reinigen

- Hecktüre öffnen, siehe Kap. 6.3.20.
- Halterungen (146/2) der unteren Filternetze (146/1) öffnen und Filternetze abklappen.

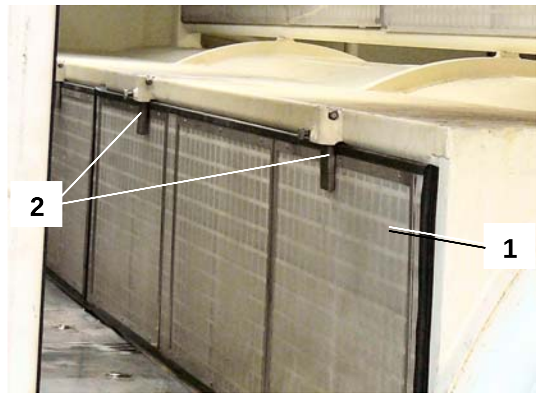
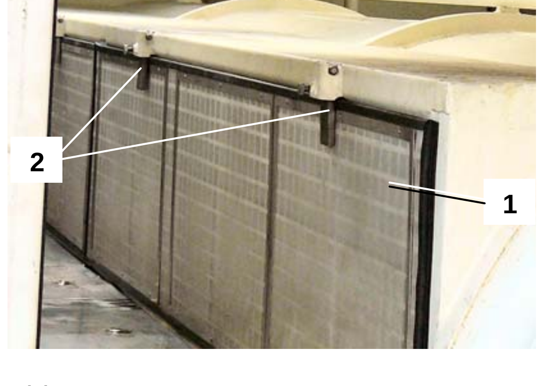



Abb. 146

- Halterungen (147/1) der oberen Filternetze (147/2) öffnen und Filternetze abklappen.

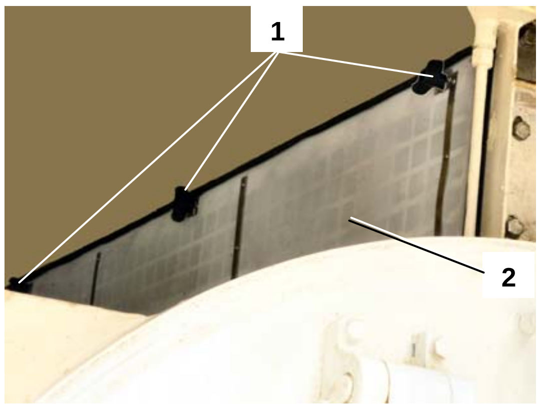


Abb. 147

- Halterungen (148/1) der äußeren Filternetze (148/2) öffnen und Filternetze abklappen.

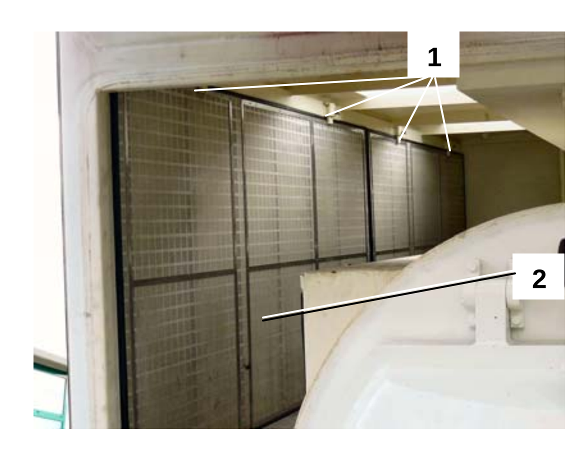


Abb. 148

– Vorwahlschalter (149) in Stellung 5 "Filterreinigung" drehen.

Am Display des Bedienfeldes erscheint das Programm "Filterreinigung".



Abb. 149

– Betätigen Sie die F1-Taste (150/3) um die Spülpumpe in Betrieb zu nehmen.



Abb. 150

– Aufstiegleitern (151) zum Behälter-dach ausklappen und sichern.



Abb. 151



– Öffnen Sie auf dem Behälterdach die vier Wartungsdeckel (152) über den Entwässerungskammern.



Abb. 152



ACHTUNG ! RUTSCHGEFAHR !
Beim Aufsteigen und Betreten des Behälterdaches ist das Sicherungsseil am Halteseil zu befestigen!

– Öffnen Sie den Kugelhahn (153) und reinigen Sie nun mit dem Hochdruckreiniger auf dem Behälterdach die Filternetze durch die Wartungsdeckel.



Abb. 153



VORSICHT !
Sachschaden !
Filternetze mit größter Sorgfalt reinigen. Beschädigung der Filternetze vermeiden.

Der Spülpumpendruck kann mit den "AUF" (150/1) und AB" Tasten (150/2) am Bedienfeld erhöht oder verringert werden.

Mit der Fernbedienung ist der Spülpumpendruck mit dem Joystick über die Funktion "Vakuumschlauch AB" regelbar.

7.4.2 Vakuumfilter reinigen

– Vakuumfilterdeckel (154) abschrauben.

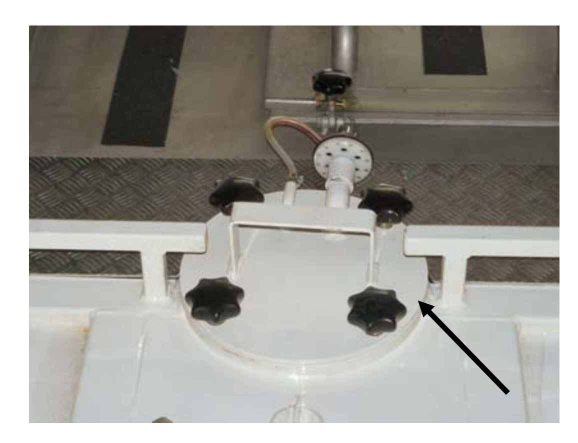


Abb. 154

– Vakuumfilter (155/1) reinigen.
– Vakuumfiltergehäuse (155/2) reinigen.
– Dichtfläche (155/3) reinigen.
– Vakuumfilter einsetzen und Vakuumfilterdeckel aufschrauben.

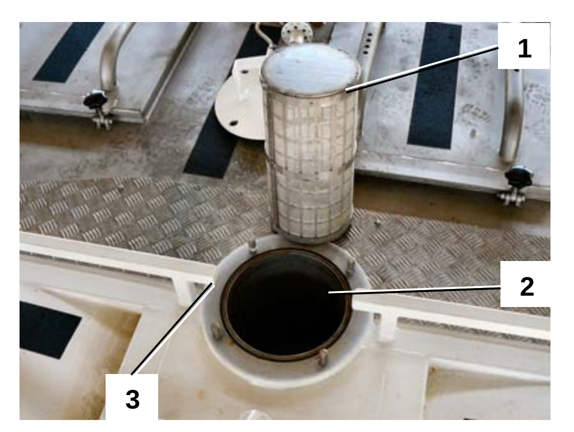


Abb. 155

7.4.3 Spülwasserfilter reinigen

– Spülwasserfilter (156) im linken Maschinenraum abschrauben.



Abb. 156



- Filtertopf (157/2) und Filtereinsatz (157/ 1) reinigen.
- Dichtring (157/3) reinigen und leicht einfetten.
- Spülfilter handfest auf das Filtergehäuse aufschrauben.

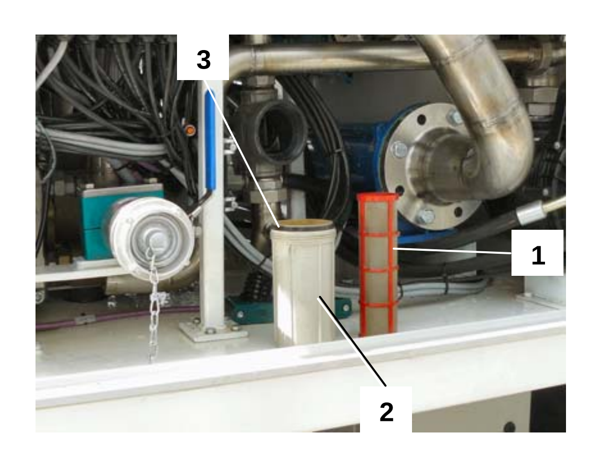


Abb. 157

7.4.4 Dichtung der Heckklappe reinigen

- Heckklappe öffnen, siehe Kap. 6.3.20.
- Dichtung (158) auf Beschädigung prüfen.
- Dichtung (158) von Verschmutzungen reinigen und leicht mit Silikonfett einreiben.
- Dichtränder am Behälter und Heckklappe reinigen.



Abb. 158

7.4.5 Dichtung der Vakuumbehälterklappe reinigen

- Vakuumbehälterklappe öffnen, siehe Kap. 6.3.21
- Dichtung (159) auf Beschädigung prüfen.
- Dichtung (159) von Verschmutzungen reinigen und leicht mit Silikonfett einreiben.
- Dichtrand am Behälter reinigen.



Abb. 159

7.4.6 Rechen und Vakuumbehälter reinigen

- Vakuumbehälterklappe öffnen, siehe Kap. 6.3.21.
- Rechen (160/1) regelmäßig von Schmutz und Verstopfungen reinigen.
- Vakuumbehälter (160/2) innen reinigen.

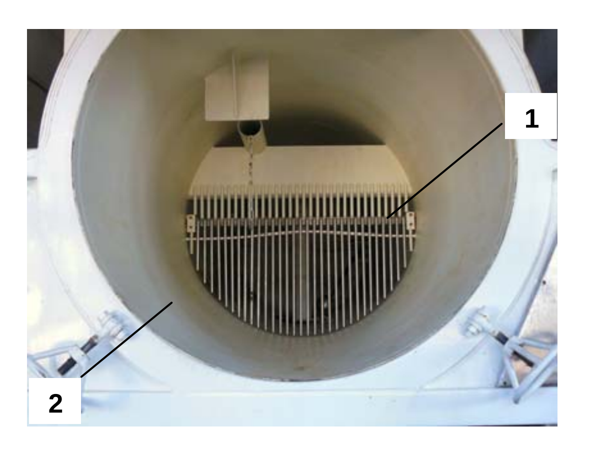


Abb. 160



VORSICHT ! Sachschaden!
Keine Werkzeuge oder sonstige Materialien benutzen die die Beschichtung im Vakuumbehälter beschädigen kann.

7.4.7 Dichtungen der Wartungsdeckel am Behälterdach reinigen

- Alle Wartungsdeckel auf dem Behälterdach öffnen.
- Dichtungen (161) auf Beschädigungen prüfen und reinigen.



Abb. 161



7.4.8 Hydraulikzylinder abschmieren



HINWEIS
Die Hydraulikzylinder werden im vollständig ausgefahrenen Zustand abgeschmiert. Ggf. muss hierzu die betreffende Funktion ausgeführt werden. Siehe hierzu die entsprechenden Kapitel dieser Betriebsanleitung.

Die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder werden mit einem Korrosionsschutzschmiermittel eingerieben.

*Die beweglichen Teile (Augen) werden über Druckschmierköpfe mit dem Schmiermittel "**Shell Stamina HDS2**" abgeschmiert.*

- Kippzylinder (162) Behälter



Abb. 162

- Schwenkzylinder Haspelgestell (163/1)
- Betätigungszylinder Heckklappe (163/2)
- Verriegelungszylinder Haspelgestell (163/3)
- Verriegelungszylinder Heckklappe (163/4)
- Betätigungszylinder Vakuumbehälterdeckel (163/5)

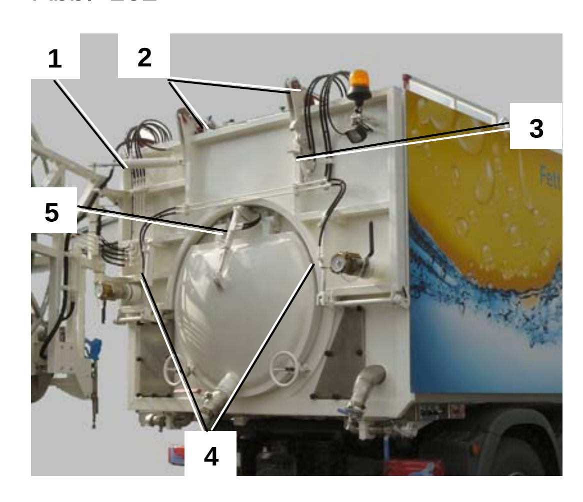


Abb. 163

7.4.9 Sonstige Schmierstellen



HINWEIS
*Für alle Schmierstellen wird als Schmiermittel "**Shell Stamina HDS2**" vom Hersteller empfohlen.*

– Maschinenraum rechts:

Vorderes Lager Vakuumpumpe (164/1)

Hinteres Lager Vakuumpumpe (164/2)

Polymerpumpe (164/3)

Schlammpumpe (164/4)

Füllstandanzeiger Vakuumbehälter (164/5)

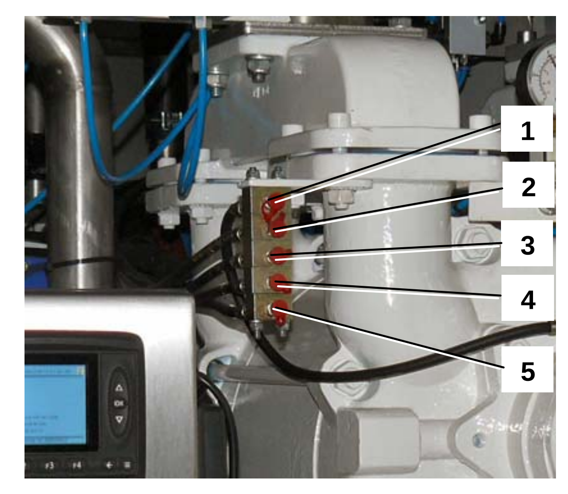


Abb. 164

– Spülschlauchhaspel (165)

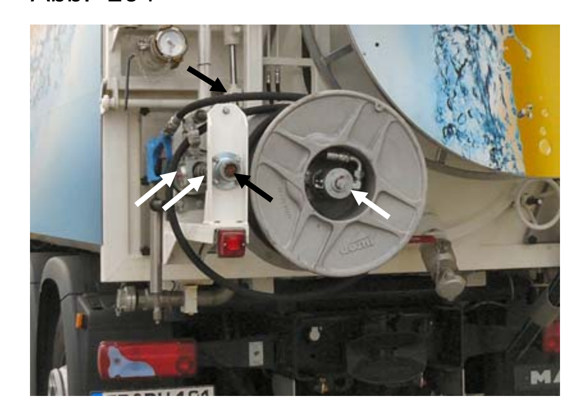


Abb. 165

7.4.10 Antirutschbeläge prüfen

– Antirutschbeläge am Behälterdach auf Vorhandensein, Zustand und Befestigung prüfen (166).

– Beschädigte Antirutschbeläge sind unverzüglich zu erneuern.



Abb. 166



7.4.11 Hydraulikölstand prüfen

- Messstab (167) aus dem Hydraulikölbehälter herausziehen.
- Messstab abputzen und in die Messstabführung einsetzen.
- Messstab erneut herausziehen und Hydraulikölstand ablesen.



Abb. 167

7.4.12 Spülpumpe Ölstand prüfen

- Wartungsdeckel (168) am linken Maschinenraum abnehmen.



Abb. 168

- Ölstand am Schauglas (169/2) kontrollieren.
- Bei zu niedrigem Ölstand Öleinfüllstopfen (169/1) herausschrauben und Öl der Sorte SAE 15W40 einfüllen.

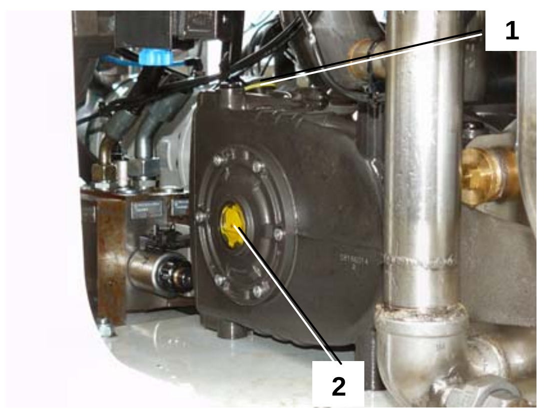


Abb. 169

7.4.13 Anoden prüfen, ggf. erneuern

In der Anlage sind vier Anoden verbaut. Diese befinden sich:

In den Filterwasserkammern (170)



Abb. 170

Im Polymerbehälter (171/1)

Im Vakuumwasserbehälter (171/2)

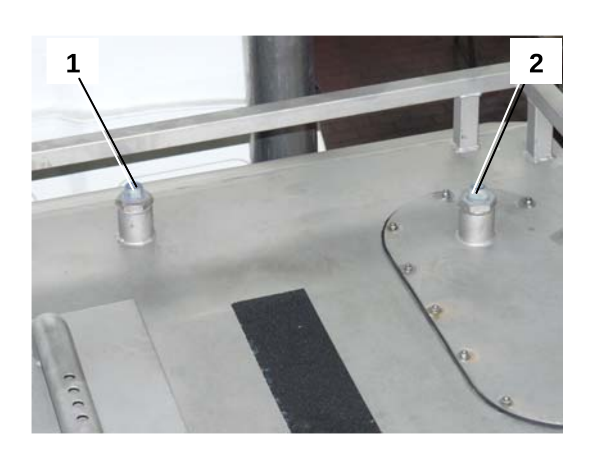


Abb. 171



HINWEIS
Zum Prüfen der Anoden in den Filterwasserkammern muss das Filterwasser abgelassen werden.

– Betreffenden Wartungsdeckel (172) der Filterwasserkammern abschrauben.



Abb. 172



– Anode (173/1) aus dem Schutzrohr (173/2) herausschrauben, auf Zustand prüfen ggf. erneuern.

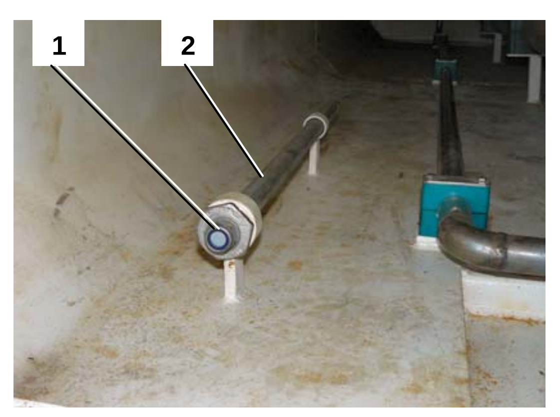


Abb. 173

7.5 Maßnahmen nach erfolgten Wartungsarbeiten

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten sind vor der Inbetriebnahme der Anlage nachfolgende Schritte durchzuführen:

- Alle gelösten Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Prüfen ob entfernte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen ordnungsgemäß angebaut sind.
- Prüfen ob alle Wartungsklappen geschlossen sind.
- Prüfen ob alle benutzten Werkzeuge, Materialien und Ausrüstung vom Arbeitsbereich entfernt sind.
- Arbeitsplatz reinigen.
- Prüfen ob alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

7.6 Wartungsplan

Im nachfolgenden Wartungsplan sind alle Wartungsarbeiten mit Intervallen vorgegeben.

Um einen störungsfreien und optimalen Betrieb der Anlage zu gewährleisten halten Sie bitte die angegebenen Intervalle ein.

Sofern sich bei den regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zeigt sind die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend zu verkürzen.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und Wartungsintervallen kontaktieren Sie den Hersteller.

7.6.1 Wartungsintervall täglich

Wartungsarbeit	Durchführender
Filternetze der Entwässerungskammern reinigen, siehe Kap. 7.4.1	Bediener
Dichtungen der Wartungsdeckel Behälterdach reinigen, siehe Kap. 7.4.7	Bediener
Antirutschbelag auf dem Behälterdach prüfen, siehe Kap. 7.4.10	Bediener
Dichtung der Heckklappe reinigen, siehe Kap. 7.4.4	Bediener
Dichtung des Vakuumbehälterdeckel reinigen, siehe Kap. 7.4.5	Bediener
Vakuumbehälter und Rechen reinigen, siehe Kap. 7.4.6	Bediener
Filtereinsatz der Spülpumpe reinigen, siehe Kap. 7.4.3	Bediener
Spülpumpe Ölstand prüfen, siehe Kap. 7.4.12	Bediener
Hydraulikölbehälter Ölstand prüfen, siehe Kap. 7.4.11	Bediener
Dichtungen Maschinenräume, Schaltkasten und Bedienkasten reinigen	Bediener
Sämtliche Hydraulikleitungen visuell auf Dichtheit prüfen	Bediener
Ladezustand Batterien Fernbedienung prüfen	Bediener



7.6.2 Wartungsintervall wöchentlich

Wartungsarbeit	Durchführender
Scharniere der Wartungsdeckel Behälterdach schmieren	Bediener
Scharniere und Hydraulikzylinder der Hecktür schmieren	Bediener
Verriegelung der Hecktür (Gleitfläche) schmieren	Bediener
Scharniere und Hydraulikzylinder des Vakuumbehälterdeckels schmieren	Bediener
Gewinde und Gelenke der Vakuumbehälterhandräder schmieren	Bediener
Scharniere und Hydraulikzylinder des Haspelgestells schmieren	Bediener
Gummipuffer am Verriegelungshaken des Haspelgestells auf Zustand prüfen	Bediener
Spülschlauchhaspel abschmieren	Bediener
Vakuumfiltereinsatz reinigen, siehe Kap. 7.4.2	Bediener

7.6.3 Wartungsintervall monatlich

Wartungsarbeit	Durchführender
Vakuumpumpe Lager abschmieren, siehe Kap. 7.4.9	Bediener
Polymerpumpe abschmieren, siehe Kap. 7.4.9	Bediener
Schlammpumpe abschmieren, siehe Kap. 7.4.9	Bediener
Füllstandanzeiger Vakuumbehälter abschmieren, siehe Kap. 7.4.9	Bediener
Rechen im Vakuumbehälter auf Beschädigung prüfen	Bediener
Dichtung der Hecktür auf Zustand prüfen	Bediener
Dichtung des Vakuumbehälterdeckels auf Zustand prüfen	Bediener
Filternetze der Entwässerungskammern auf Zustand prüfen	Bediener
Dichtungen der Wartungsdeckel Filterwasserkammern auf Zustand prüfen	Bediener
Oberflächenbelag von Vakuumbehälter, Filterwasser-kammern und Entwässerungskammern auf Zustand prüfen	Bediener
Anoden auf Zustand prüfen, ggf. wechseln, siehe Kap. 7.4.13	Bediener
Dichtungen der Wartungsdeckel Behälterdach auf Zustand prüfen	Bediener
Saugschläuche und Dichtungen der TW-Kupplungen auf Zustand und Dichtheit prüfen	Bediener
Schutz- und Gummikappen der Fernbedienung auf Zustand prüfen	Bediener
Fremdheizung für mindestens 10 Minuten in Betrieb nehmen	Bediener



7.6.4 Wartungsintervalle jährlich / nach Betriebsstunden

Wartungsarbeit	Durchführender
Hydrauliköl mit Ölfilter wechseln (Der erste Ölwechsel ist nach 500 Betriebsstunden durchzuführen)	Fachbetrieb
Spülpumpe Öl wechseln (Der erste Ölwechsel ist nach 50 Betriebsstunden durchzuführen)	Fachbetrieb
Fremdheizung Frostschutz prüfen	Fachbetrieb
Fremdheizung Kraftstofffilter wechseln	Fachbetrieb
Alle Schrauben und Verschraubungen auf Festsitz prüfen	Fachbetrieb
Hydraulikschlauchleitungen sichtprüfen	Fachbetrieb
Hydraulikschlauchleitungen auswechseln (alle 6 Jahre)	Fachbetrieb

7.6.5 Mitgeltende Zusatzdokumentationen



HINWEIS
Beachten Sie bei Wartungsarbeiten unbedingt die mitgelieferten Zusatzdokumentationen im Anhang.

- Hochdruckpumpe (Pratissoli)
- Vakuumpumpe (Samson)
- Schlammpumpe (Allweiler)
- Polymerpumpe (Allweiler)
- Wasserpumpe (Pacer)
- Fremdheizung (Webasto)

8 Störungen und Beseitigung

Mögliche Störungen werden auf dem Display des Bedienfeldes angezeigt und / oder können unter der Programm-Nr. 16 "Meldungen und Störungen" ausgelesen werden.

Bei Störungen, die durch das Bedienpersonal nicht beseitigt werden können, ist der Hersteller zu kontaktieren.

Störungen an der Anlagenelektronik bzw. bei fehlerhaften Programmabläufen können vom Hersteller via Modem ausgelesen werden. Setzen Sie sich mit dem Hersteller direkt in Verbindung.



9 Unterweisungsprotokoll

Datum	Name	Art der Unterweisung	Unterweisender	Unterschrift